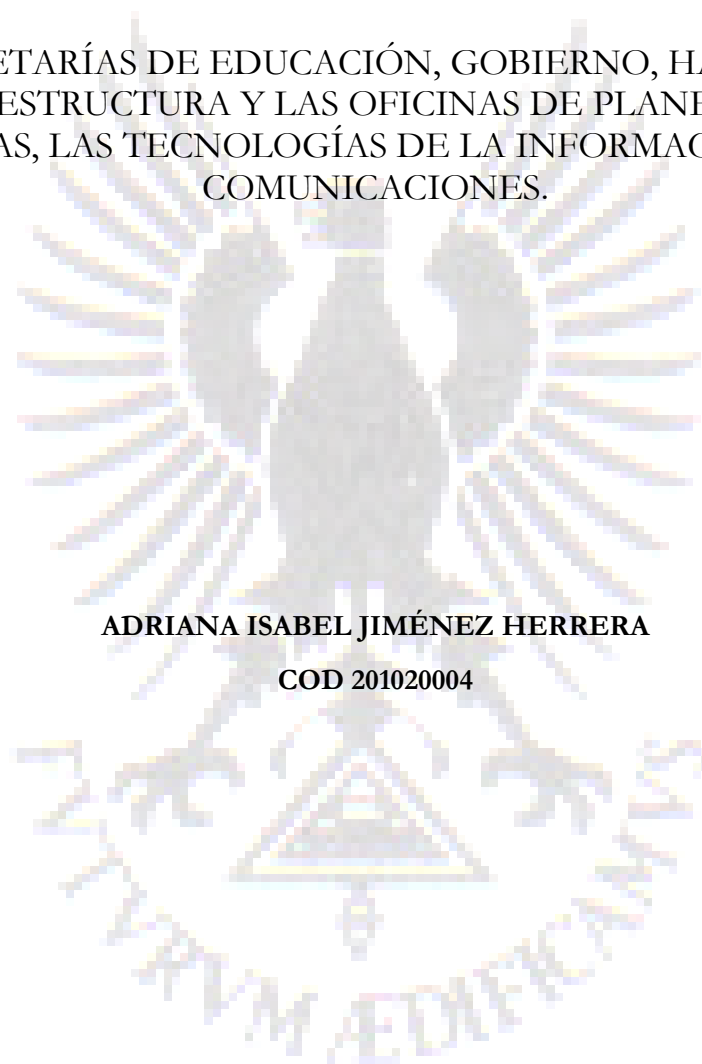


ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA PRODUCIDA  
EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA 2014.

SECRETARÍAS DE EDUCACIÓN, GOBIERNO, HACIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y LAS OFICINAS DE PLANEACIÓN Y  
SISTEMAS, LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS  
COMUNICACIONES.

**ADRIANA ISABEL JIMÉNEZ HERRERA**

**COD 201020004**



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
FACULTAD SECCIONAL DUITAMA  
ESCUELA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA  
DUITAMA  
2015

ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA PRODUCIDA  
EN EL MUNICIPIO DE DUITAMA 2014.

SECRETARÍAS DE EDUCACIÓN, GOBIERNO, HACIENDA,  
INFRAESTRUCTURA Y LAS OFICINAS DE PLANEACIÓN Y  
SISTEMAS, LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS  
COMUNICACIONES.

ADRIANA ISABEL JIMÉNEZ HERRERA  
COD 201020004

Proyecto de trabajo de grado en la modalidad de  
Práctica con Proyección Empresarial o Social  
para obtener el título  
de Licenciada en Matemáticas y Estadística

Directora  
SANDRA PATRICIA CÁRDENAS OJEDA  
M.Sc Estadística

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
FACULTAD SECCIONAL DUITAMA  
ESCUELA DE MATEMÁTICAS Y ESTADÍSTICA  
DUITAMA  
2015

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Duitama, Octubre de 2015

## CONTENIDO

	pág.
INTRODUCCIÓN.....	15
1. PRESENTACIÓN .....	17
2. MARCO TEÓRICO .....	19
2.1 DE LA ALCADÍA DE DUITAMA .....	19
2.2.1 Plan estadístico .....	21
2.2.1.1 Sensibilización y espacio de negociación.....	24
2.2.1.2 Recolección de la información.....	24
2.2.1.3 Organización y procesamiento de la información .....	25
2.2.1.4 Diagnóstico de la información estadística. ....	25
2.2.2 Análisis de la oferta de información estadística.....	27
2.2.3 Análisis de la demanda satisfecha de información estadística.....	29
2.2.4 Análisis de la demanda no satisfecha de información estadística .....	30
4. ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA .....	34
4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INFORMACIÓN .....	34
4.2 DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN POR SECRETARÍA Y OFICINA ASESORA ...	41
4.2.1 Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC'S) .....	41
4.2.1.1 Descripción de la información de la oficina de las TIC'S .....	41
4.2.1.2 Diagnóstico de la oferta en la oficina de las TIC'S .....	43
4.2.1.3 Diagnóstico de la demanda no satisfecha.....	46
4.2.2 Secretaría de Educación .....	47
4.2.2.1 Descripción de la información estadística en la Secretaría de Educación.....	47
4.2.2.2 Diagnóstico de la oferta en la Secretaría de Educación .....	48
4.2.2.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Secretaría de Educación .....	52
4.2.2.4 Diagnóstico de la demanda no satisfecha en la Secretaría de Educación .....	53
4.2.3 Secretaría de Gobierno.....	53

4.2.3.1 Descripción de la información estadística en la Secretaría de Gobierno .....	54
4.2.3.2 Diagnóstico de la oferta en la Secretaría de Gobierno.....	55
4.2.3.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Secretaría de Gobierno .....	59
4.2.3.4 Diagnóstico de la demanda no satisfecha en la Secretaría de Gobierno .....	60
4.2.4 Secretaría de Infraestructura.....	60
4.2.4.1 Descripción de la información estadística de la Secretaría de Infraestructura .....	61
4.2.4.2 Diagnóstico de la oferta en la Secretaría de Infraestructura .....	62
4.2.4.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Secretaría de Infraestructura .....	66
4.2.4.4 Diagnóstico de la demanda no satisfecha en la Secretaría de Infraestructura .....	67
4.2.5 Secretaría de Hacienda .....	68
4.2.5.1 Descripción de la Información en la Secretaría de Hacienda .....	68
4.2.5.2 Diagnóstico de la oferta en la Secretaría de Hacienda .....	69
4.2.5.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Secretaría de Hacienda .....	73
4.2.6 Oficina Asesora de Planeación y Sistemas .....	74
4.2.6.1 Descripción de la información en la oficina Asesora de Planeación y Sistemas .....	74
4.2.6.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas ...	80
4.2.6.4 Diagnóstico de la demanda no satisfecha en la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas	81
4.3 COMPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA 2011 vs 2015.....	83
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	86
BIBLIOGRAFÍA .....	88
ANEXOS.....	90

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág</b>
<b>Tabla 1.</b> Puntajes para las operaciones estadísticas propias.....	28
<b>Tabla 2.</b> Calificación para los indicadores propios .....	28
<b>Tabla 3.</b> Puntajes para las operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes .....	30
<b>Tabla 4.</b> Puntajes para los indicadores utilizados de otras fuentes .....	30
<b>Tabla 5.</b> Puntajes para las necesidades de información estadística .....	31
<b>Tabla 6.</b> Cronograma de recopilación de la información.....	32
<b>Tabla 7.</b> Cronograma de diligenciamiento de cuadros de salida y matrices .....	33
<b>Tabla 8.</b> Existencias y necesidades de información estadística de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama .....	35
<b>Tabla 9.</b> Existencias y necesidades de información estadística de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama .....	35
<b>Tabla 10.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de operaciones estadísticas de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama .....	37
<b>Tabla 11.</b> Problemas técnicos que afectan la difusión de operaciones estadísticas de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama .....	39
<b>Tabla 12.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.....	42
<b>Tabla 13.</b> Operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Tecnología de la Información y las Comunicaciones.....	43
<b>Tabla 14.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Asesoría de Tecnologías de la información y las comunicaciones.....	44

<b>Tabla 15.</b> Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propias de Asesoría de Tecnologías de la información y las comunicaciones.....	45
<b>Tabla 16.</b> Indicadores estadísticos propios de la Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.....	46
<b>Tabla 17.</b> Operaciones requeridas por la Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.....	46
<b>Tabla 18.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Educación.....	47
<b>Tabla 19.</b> Operaciones estadísticas propias de la Secretaría de Educación .....	48
<b>Tabla 20.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Educación.....	50
<b>Tabla 21.</b> Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Educación .....	51
<b>Tabla 22.</b> Indicadores estadísticos propios de la Secretaría de Educación .....	51
<b>Tabla 23.</b> Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Secretaría de Educación .....	52
<b>Tabla 24.</b> Operaciones estadísticas requeridas por la Secretaría de Educación.....	53
<b>Tabla 25.</b> Indicadores estadísticos requeridos por la Secretaría de Educación .....	53
<b>Tabla 26.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Gobierno.....	54
<b>Tabla 27.</b> Operaciones estadísticas propias de la Secretaría de Gobierno .....	55
<b>Tabla 28.</b> Problemas que afecta la producción de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Gobierno.....	57
<b>Tabla 29.</b> Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Gobierno.....	58
<b>Tabla 30.</b> Indicadores estadísticos propios de la Secretaría de Gobierno.....	58
<b>Tabla 31.</b> Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Secretaría de Gobierno .....	59
<b>Tabla 32.</b> Operaciones estadísticas requeridas por la Secretaría de Gobierno .....	60
<b>Tabla 33.</b> Indicadores estadísticos requeridos por la Secretaría de Gobierno .....	60
<b>Tabla 34.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Infraestructura ....	61
<b>Tabla 35.</b> Operaciones estadísticas propias de la Secretaría de Infraestructura .....	63
<b>Tabla 36.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Infraestructura .....	63

<b>Tabla 37.</b> Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propia de la Secretaría de Infraestructura .....	65
<b>Tabla 38.</b> Indicadores estadísticos propios de la Secretaría de Infraestructura.....	65
<b>Tabla 39.</b> Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Secretaría de Infraestructura .....	66
<b>Tabla 40.</b> Indicadores estadísticos utilizados de otras fuentes en la Secretaría de Infraestructura.....	67
<b>Tabla 41.</b> Operaciones estadísticas requeridas por la Secretaría de Infraestructura .....	67
<b>Tabla 42.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Hacienda .....	68
<b>Tabla 43.</b> Operaciones estadísticas propias de la Secretaría de Hacienda.....	69
<b>Tabla 44.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Hacienda.....	70
<b>Tabla 45.</b> Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Hacienda .....	72
<b>Tabla 46.</b> Indicadores estadísticos propios de la Secretaría de Hacienda .....	72
<b>Tabla 47.</b> Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Secretaría de Hacienda .....	73
<b>Tabla 48.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Asesoría de Planeación y Sistemas .....	74
<b>Tabla 49.</b> Operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Planeación y Sistemas .....	76
<b>Tabla 50.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Planeación y Sistemas.....	76
<b>Tabla 51.</b> Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Planeación y Sistemas .....	78
<b>Tabla 52.</b> Indicadores estadísticos propios de Asesoría de Planeación y Sistemas .....	78
<b>Tabla 53.</b> Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Asesoría de Planeación y Sistemas .....	80
<b>Tabla 54.</b> Indicadores estadísticos utilizados de otras fuentes en la Asesoría de Planeación y Sistemas .....	81
<b>Tabla 55.</b> Operaciones estadísticas requeridas en la Asesoría de Planeación y Sistemas.....	82
<b>Tabla 56.</b> Indicadores estadísticos requeridos en la Asesoría de Planeación y Sistemas .....	82



## LISTA DE GRÁFICAS

	Pág
<b>Gráfica 1.</b> Existencias y necesidades de información estadística de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama.....	36
<b>Gráfica 2.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de operaciones estadísticas en las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama .....	37
<b>Gráfica 3.</b> Problemas técnicos que afectan la difusión de operaciones estadísticas de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama .....	40
<b>Gráfica 4.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.....	42
<b>Gráfica 5.</b> Problemas que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Asesoría de Tecnologías de la información y las comunicaciones.....	44
<b>Gráfica 6.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Educación.....	48
<b>Gráfica 7.</b> Problemas que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Educación .....	50
<b>Gráfica 8.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Gobierno .....	55
<b>Gráfica 9.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Gobierno.....	57
<b>Gráfica 10.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Infraestructura...	62
<b>Gráfica 11.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Infraestructura .....	64
<b>Gráfica 12.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Hacienda .....	69
<b>Gráfica 13.</b> Problemas que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Hacienda .....	71
<b>Gráfica 14.</b> Existencias y necesidades de información estadística en la Asesoría de Planeación y Sistemas .....	75

<b>Gráfica 15.</b> Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Planeación y Sistemas.....	77
<b>Gráfica 16.</b> Producción de información 2011 vs 2015 .....	83

## LISTA DE DIAGRAMAS

	<b>Pág</b>
<b>Diagrama 1.</b> Organigrama Alcaldía de Duitama .....	20
<b>Diagrama 2.</b> Fases de la planificación estadística.....	24
<b>Diagrama 3.</b> Mecánica del análisis de la oferta de información estadística .....	27
<b>Diagrama 4.</b> Mecánica del análisis de la demanda satisfecha de información estadística.....	29
<b>Diagrama 5.</b> Mecánica del análisis de la demanda no satisfecha de información estadística .....	31

## **LISTA DE ANEXOS**

Anexo A. Formulario de Existencias y Necesidades de Información Estadística -F1

Anexo B. Cuadros de salida

## **ANEXOS DIGITALES**

Anexo C. Carta de Sensibilización

Anexo D. Formulario de existencias y necesidades F1 en Excel

Anexo E. Cuadros de salida en Excel

Anexo F. Matriz de sistematización

Anexo G. Oficina de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Anexo H. Secretaría de Educación

Anexo I. Secretaría de Gobierno

Anexo J. Secretaría de Infraestructura

Anexo K. Secretaría de Hacienda

Anexo L. Oficina asesora de Planeación y Sistemas

## RESUMEN ANALÍTICO EDUCATIVO - RAE

---

U.P.T.C FACULTAD SECCIONAL DUITAMA L.M.E

E.E RAE No.

---

**TÍTULO:** Actualización de la información estadística producida en el Municipio de Duitama 2014. Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

**AUTORA:** JIMÉNEZ HERRERA, Adriana Isabel

**DIRECTORA:** CÁRDENAS OJEDA, Sandra Patricia

**PUBLICACIÓN:** Duitama. Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, 2015.

**NÚMERO TOPOGRÁFICO:**

**UNIDAD PATROCINANTE:** Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Facultad Seccional Duitama, Escuela de Matemáticas y Estadística, Alcaldía de Duitama.

**PALABRAS CLAVES:** Oferta, demanda, operación estadística e indicador.

**OBJETIVO:** Actualizar la información estadística producida en las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Administración Municipal como insumo del diagnóstico de la actividad estadística.

**DESCRIPCIÓN:** En este trabajo se da a conocer la situación de la actividad estadística en las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones del Municipio de Duitama mediante la realización del análisis de la información encontrada y la determinación de su calidad estadística, información organizada como insumo del diagnóstico de la actividad estadística según metodología del Departamento Administrativo Nacional de Estadística . DANE.

**FUENTES:** Para el desarrollo de este proyecto se consultó la Metodología de Planificación Estadística Estratégica institucional - DANE. 2009, Manual de indicadores – DANE 2008, Guía para Diseño, Construcción e Interpretación de indicadores – DANE, Planificación Estadística Estratégica - DANE; Diagnóstico y cruce de oferta - demanda correspondiente al plan estadístico de la alcaldía de Duitama - 2011 y la página web de la Alcaldía Municipal de Duitama.

**CONTENIDO:** El documento consta de cinco partes de la siguiente manera: presentación del trabajo, seguido del marco teórico donde se presentan algunas generalidades sobre la Alcaldía de Duitama y algunos conceptos de la formulación del plan estadístico que se emplearon para la actualización de la información. En la tercera parte se describe la práctica detallando cada una de las actividades realizadas, luego se presenta el capítulo de la actualización de la información estadística reportada por las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, esta sección también incluye una comparación de la información reportada en el documento “DIAGNÓSTICO Y CRUCE DE OFERTA - DEMANDA CORRESPONDIENTE AL PLAN ESTADÍSTICO DE LA ALCALDÍA DE DUITAMA – 2011”, con respecto a la información recopilada en la actualización de la información producida en la Alcaldía Municipal de Duitama 2014 para las secretarías y oficinas antes mencionadas, finalmente se presentan conclusiones y algunas recomendaciones.

**METODOLOGÍA:** En la ejecución de la propuesta se llevaron a cabo las siguientes fases:

Fase uno: Sensibilización y espacio de negociación.

Fase dos: Recolección de la información que se realizó a través del formulario de existencias y necesidades de información F1, según metodología DANE 2009.

Fase tres: Organización y procesamiento de la información la cual se realizó mediante los cuadros de salida.

Fase cuatro: Elaboración del análisis de la información recopilada usando como metodología el diagnóstico de la información, análisis donde se estableció la valoración de la oferta de información, demanda satisfecha y demanda no satisfecha de acuerdo a las matrices de sistematización y metodología DANE 2009.

## **CONCLUSIONES:**

Comparando la oferta de información entre los años 2011 y 2015, se encontró con relación a las operaciones estadísticas propias un mayor porcentaje en 2015, con un 58% mientras que para el 2011 se tenía un 42%; para la producción de indicadores propios sucede lo contrario, para el 2015 fue de 49% y para el 2011 del 51%, lo anterior se presenta porque hubo una reducción en los indicadores que genera la Secretaría de Educación, pasando de 73 en 2011 a tan solo 10 en 2015.

Comparando la demanda satisfecha de información entre los años 2011 y 2015, el porcentaje de operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes disminuyó en cinco operaciones, pasando del 55% al 45%; con relación a los indicadores, la disminución fue de tan solo un indicador.

Comparando la demanda no satisfecha de información entre los años 2011 y 2015, es decir, las operaciones que no están siendo suplidas por otra dependencia u oficina, paso de 7 a 9

operaciones, para los indicadores hubo una disminución de 29 a 11 de 2011 a 2015 respectivamente.

Las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, generan información estadística en un 76%, correspondiente a 68 operaciones y 104 indicadores; siendo la oficina de Planeación y Sistemas la mayor productora de información estadística.

Los problemas técnicos que más afectan la producción de información son: Carencia de recurso humano, insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico, retraso en la captura y procesamiento de la información, falta de capacitación, problemas en la recolección. Las Secretarías y Oficinas que difunden los resultados de las operaciones e indicadores estadísticos, presentan problemas como carencia de recurso humano, insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico, deficiencia y/o carencia de canales de difusión, falta de capacitación y la falta de una política de difusión.

Las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, son valoradas con calidad estadística media, teniendo en cuenta que presentan problemas técnicos que afectan la producción y difusión de las operaciones estadísticas propias, puesto que no todas difunden los resultados.

Las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, son usuarias de información en un 15.1%, y requieren un 8.9% de información que no está siendo satisfecha, la oficinas Asesora de Planeación y Sistemas y la Secretaría de Gobierno son quienes más reportan requerimientos de información no satisfecha.

## INTRODUCCIÓN

“La planificación estadística tiene como objetivo organizar los procesos de producción y de gestión de la información estadística institucional, sectorial y territorial, de modo que esta se constituya en un soporte eficiente para la formulación de políticas públicas, la planeación, la toma de decisiones, el seguimiento y evaluación a los planes de desarrollo y programas de gobierno. Asimismo, establece canales de información internos y externos, el alcance de los requerimientos de la información, sus características y las posibilidades que tienen éstos de ser atendidos y define prioridades de producción de información en los diferentes programas de acuerdo con las exigencias de los planes misionales, institucionales, sectoriales o de desarrollo” tomado de Planificación Estadística Estratégica - Estrategia para el Fortalecimiento Estadístico Territorial – Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE.

Considerando como un instrumento de apoyo la planificación estadística en un ente institucional, la Alcaldía de Duitama y la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia firmaron el convenio de cooperación interinstitucional No. 054 de 2015, de práctica con proyección empresarial o social, donde a través de la Oficina Asesora de Planeación y la Escuela de Matemáticas y Estadística se combinan esfuerzos para la actualización de la producción de información estadística en las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones producidas en el año 2015.

La actualización de la información estadística en la Secretarías y Oficinas Asesoras mencionadas se llevó a cabo siguiendo la propuesta del documento Metodología de Planificación Estadística Estratégica Institucional - DANE 2009 (Rojas E, y otros, 2009), donde se utiliza el formulario de existencias y necesidades de información F1 para la recolección de la información, a través de éste instrumento se identifica la información estadística propia (oferta), producción de información estadística utilizada de otras fuentes (demanda satisfecha) y necesidades de información estadística (demanda no satisfecha). Posteriormente la organización y procesamiento de la información mediante cuadros de salida por dependencia y matrices de sistematización que contienen los criterios de evaluación de la calidad estadística, por último, se emplea de la metodología la estructura de diagnóstico de la actividad estadística para presentación de la información reportada por las dependencias.

El documento consta de cinco capítulos distribuidos de la siguiente manera: el primer capítulo destinado a la presentación de la propuesta del trabajo de grado en modalidad práctica con proyección empresarial o social; el segundo capítulo consta del marco teórico donde se presentan algunas generalidades sobre la Alcaldía de Duitama y algunos conceptos de

planificación estadística de la metodología DANE que se emplearon para la actualización de la información.

El tercer capítulo describe la práctica detallando cada una de las actividades realizadas en cuanto a las etapas de sensibilización, recolección y procesamiento de información; luego se presenta el capítulo cuarto donde está destinado a la actualización de la información estadística reportada por las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, esta sección también incluye un resumen de la comparación de la información reportada en el documento “DIAGNÓSTICO Y CRUCE DE OFERTA - DEMANDA CORRESPONDIENTE AL PLAN ESTADÍSTICO DE LA ALCALDÍA DE DUITAMA – 2011” con la información recopilada en la actualización de la información producida en la Alcaldía Municipal de Duitama 2015 para las secretarías y oficinas antes mencionadas, luego se presentan conclusiones y algunas recomendaciones. Es de aclarar que en el título del trabajo fue aprobado con el año 2014, pero la información recopilada concierne al 2015.

Finalmente, este trabajo de grado en modalidad de práctica empresarial es realizado por una estudiante miembro del grupo de investigación en Estadística GIE, siendo esta participación una forma de contribuir con el progreso de la región, tal como está planteado en la misión del grupo.



## **1. PRESENTACIÓN**

El proyecto realizado mediante convenio 054 de 2015 celebrado entre la Alcaldía Municipal de Duitama y la Uptc seccional Duitama, con fecha de inicio del 28 de mayo de 2015 y una duración de cuatro meses, fue aprobado por el Comité Curricular de la Escuela de Licenciatura en Matemáticas y Estadística, en sesión 39 del 12 de noviembre de 2014.

Se plantea como objetivo general y objetivos específicos los siguientes:

### **OBJETIVO GENERAL**

Actualizar la información estadística producida en las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Administración Municipal como insumo del diagnóstico de la actividad estadística.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Recolectar en medio digital, la información estadística producida por cada Secretaría y Oficina mediante el Formulario de Existencias y Necesidades de Información Estadística – F1.
- Diligenciar cuadros de salida establecidos para cada uno de los criterios de análisis, los cuales se alimentan de las respuestas a las diferentes preguntas del Formulario de Existencias y Necesidades de Información Estadística.
- Diligenciar macros en Excel que contienen las ponderaciones para oferta, demanda satisfecha y demanda no satisfecha de información por cada Secretaría y Oficina.

### **PLAN DE TRABAJO**

La actualización de la información estadística toma como referente el documento Metodología de Planificación Estadística Estratégica institucional - DANE 2009, en el sentido de clasificar la información en oferta y demanda (satisfecha y no satisfecha), de igual forma la presentación de la información por dependencias y la valoración de la calidad estadística teniendo en cuenta los criterios empleados en el diagnóstico.

A continuación se presenta el plan de trabajo estructurado para el alcance de los objetivos propuestos:

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	LOGROS ALCANZADOS
Sensibilización y espacio de negociación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaboración de oficio plan de capacitación y sensibilización formulación del Plan Estadístico, presentado a cada secretaria u oficina de la administración Municipal</li> <li>✓ Capacitación y orientación a secretarios de despacho y jefes de oficinas asesoras sobre la importancia de la planificación estadística.</li> <li>✓ Elaboración de cronograma para diligenciamientos de formulario de existencias y necesidades</li> </ul>	Familiarizar la importancia de la actualización de la información de tipo estadístico que produce cada dependencia u oficina.
Ajuste de macros, cuadros de salida que contiene las ponderaciones para oferta, demanda satisfecha y demanda no satisfecha de la información	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaboración de formulario de existencias y necesidades –F1 en Excel</li> <li>✓ Revisión de metodología DANE (MALDONADO H. y otros, 2009), para ajustar calificaciones de cada uno de los criterios de evaluación de la información estadística</li> </ul>	Actualización de cuadros de salida y macros de Excel que contienen ponderaciones
Recolección de información a través del Formulario F1	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diligenciamiento del formulario según cronograma establecido con cada uno de los funcionarios encargados de suministrar la información</li> </ul>	Recopilación de información estadística
Diligenciamiento de cuadros de salida	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Organización y procesamiento de la información, teniendo en cuenta los formularios diligenciados</li> </ul>	Consolidación de la información estadística en los cuadros de salida
Diagnóstico de la oferta y demanda de información estadística	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Calificación de la información mediante macros de Excel, tomando como insumo cuadros de salida</li> </ul>	<p>Archivo digital de formulario F1 diligenciado, cuadros de salida y macros</p> <p>Se obtuvo calificación para cada uno de los criterios establecidos</p>
Elaboración y socialización de la actualización de oferta y demanda de información estadística	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Elaboración del documento</li> </ul>	Informe final y sustentación

## **2. MARCO TEÓRICO**

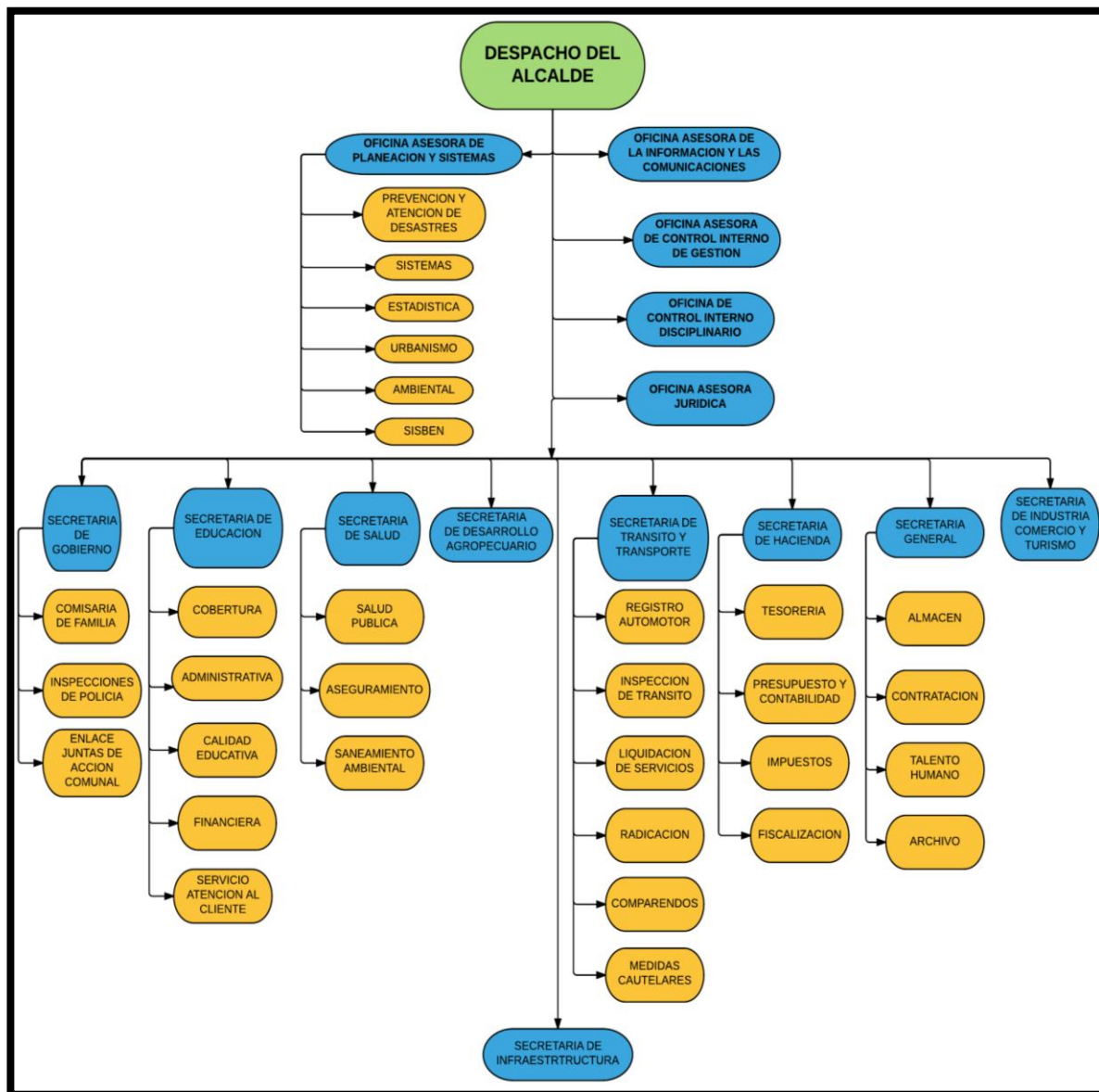
El siguiente capítulo presenta algunas generalidades sobre la Alcaldía de Duitama y algunos conceptos de la formulación del plan estadístico basado en la metodología DANE (MALDONADO H. y otros, 2009).

### **2.1 DE LA ALCADÍA DE DUITAMA**

La Alcaldía de Duitama, tiene como misión lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes, fundamentado en el ordenamiento jurídico vigente, mediante la ejecución de planes y programas bajo los principios de la función pública. Y por ende tiene como visión buscar que Duitama en el año 2015 se consolidará como una ciudad de oportunidades para la generación de empleo, inversión y desarrollo sostenible, en el oriente colombiano, con la realización de macro-proyectos locales y regionales, garantizando la inversión pública y privada, para lograr bienestar colectivo y condiciones dignas de vida. Tomado de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml>

A continuación se presenta el Organigrama de la Alcaldía de Duitama conformado por Oficinas y Secretarías

**Diagrama 1.** Organigrama Alcaldía de Duitama



**Fuente:** <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml>

Para el desarrollo de éste trabajo la actualización de la información estadística se realizó sobre las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

## 2.2 DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA

En el siguiente apartado se dan a conocer algunos conceptos relacionados con la producción de información estadística, entendida ésta como el conjunto de resultados cuantitativos y cualitativos que se obtienen mediante el tratamiento sistemático de datos que se originan en encuestas (censos y muestras), o consolidación de registros, normas y estándares para medición y estudio de fenómenos de interés. Los conceptos son tomados de Metodología de planificación estadística estratégica institucional-PEEI-del Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE, Maldonado (2009):

### 2.2.1 Plan estadístico

El Plan Estadístico es el instrumento de determinación y priorización de la información estadística y demás resultados que se requieren o desean generar en un ámbito institucional (entidad/sectorial/territorial); contiene la información estratégica que se requiere para la formulación de políticas públicas, la planeación, la toma de decisiones así como para la evaluación y el seguimiento a los planes misionales y de acción.

La información estadística comprende lo denominado como OFERTA DE INFORMACIÓN, DEMANDA SATISFECHA Y DEMANDA NO SATISFECHA, una descripción sobre cada componente a continuación:

**OFERTA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA:** operaciones e indicadores producidos por la dependencia o entidad, para uso propio.

**Operación estadística:** conjunto de actividades que comprenden el diseño, la producción y difusión de información estadística sobre un determinado tema que se origina en censos, muestras o registros administrativos. La operación estadística debe contar con un formato específico para recolección de datos y ha de realizarse con una periodicidad determinada.

**Indicador:** expresión cualitativa o cuantitativa observable, que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través del establecimiento de una relación entre dos o más variables, que comparada con períodos anteriores, productos similares o una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo. Por lo general son fáciles de recopilar, altamente relacionados con otros datos y de los cuales se pueden sacar rápidamente conclusiones útiles y fidedignas.

## TIPOS DE INDICADORES

Teniendo en cuenta los documentos Manual de indicadores y Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores del DANE (2008), se presentan algunos conceptos relacionados con la clasificación de indicadores de acuerdo con lo se pretende medir:

### Indicadores según nivel de intervención

- ✓ **Indicadores de impacto:** se refieren a los efectos, a mediano y largo plazo, que pueden tener uno o más programas en el universo de atención y que repercuten en la sociedad en su conjunto.

**Ejemplos:** crecimiento del PIB, tasa de desempleo, ingreso nacional per cápita, proporción de la población en pobreza extrema.

- ✓ **Indicadores de resultado:** se refieren a los efectos de la acción institucional y/o de un programa sobre la sociedad.

**Ejemplos:** porcentaje de niños de 0 a 6 años vacunados, porcentaje de niños inscritos en educación primaria, porcentaje de viviendas con conexión a servicio de acueducto, número de habitantes beneficiados con la construcción de un nuevo sistema de agua potable.

- ✓ **Indicadores de producto:** se refieren a la cantidad y calidad de los bienes y servicios que se generan mediante las actividades de una institución o de un programa.

**Ejemplos:** número de techos construidos en viviendas con relación al total programado, número de tomas de agua potable por cada 1000 habitantes.

- ✓ **Indicadores de proceso:** se refieren al seguimiento de la realización de las actividades programadas, respecto a los recursos materiales, personal y/o presupuesto. Este tipo de indicadores describe el esfuerzo administrativo aplicado a los insumos para obtener los bienes y servicios programados.

**Ejemplos:** tiempo de espera para atención médica pública, número de alumnos por maestro en escuelas públicas, número de desayunos distribuidos a niños en localidades rurales.

- ✓ **Indicadores de insumo:** se refiere al seguimiento de todos los recursos disponibles y utilizados en una intervención.

**Ejemplos:** gasto en atención médica básica, porcentaje de computadores disponibles para uso del programa X, variación de recursos físicos.

## Indicadores según Jerarquía

- ✓ **Indicadores de gestión:** este tipo de indicadores también son denominados indicadores internos y su función principal es medir el primer eslabón de la cadena lógica de intervención, es decir, la relación entre los insumos y los procesos. Aunque este tipo de indicadores se usan cuando se da comienzo al cronograma, se conciben en la etapa de planeación, cuando para cada situación planteada se programan tareas, actividades y recursos físicos, financieros, así como talento humano. Dentro de esta categoría, se tienen en cuenta los indicadores administrativos y operativos, esto es, aquellos que miden el nivel o cantidad de elementos requeridos para la obtención del producto, servicio o resultado.

## Indicadores según calidad

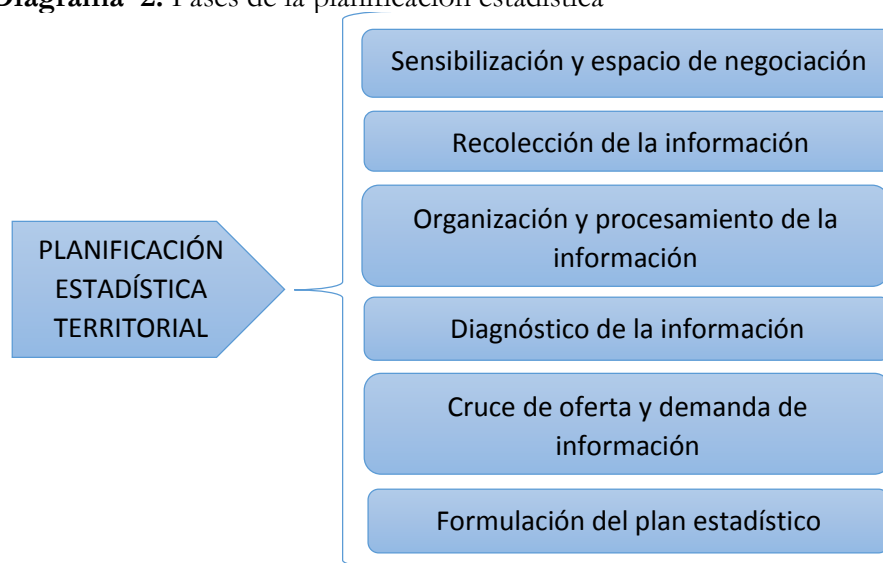
- ✓ **Indicadores de eficacia:** expresan el logro de los objetivos, metas y resultados de un plan, programa, proyecto o política.
- ✓ **Indicadores de eficiencia:** permiten establecer la relación de productividad en el uso de los recursos.

**DEMANDA SATISFECHA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA:** operaciones e indicadores, producidos por fuentes externas, pero cuya información es utilizada por la dependencia o entidad.

**DEMANDA NO SATISFECHA DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA:** necesidades de información estadística e indicadores requeridos.

La planificación estadística estratégica de entidades gubernamentales tiene como objeto organizar y priorizar la información estadística que se produce dentro de las entidades del orden nacional. Esta se compone de seis etapas como se muestra:

**Diagrama 2.** Fases de la planificación estadística



**Fuente:** DIRPEN – DANE

A continuación se describen las primeras cuatro etapas, las cuales se toman como referencia para llevar a cabo la actualización de la información estadística:

**2.2.1.1 Sensibilización y espacio de negociación.** El objetivo principal de la primera etapa metodológica consiste en orientar a los directivos y técnicos de la entidad, sobre la importancia de la planificación estadística y definir su rol en el proceso. Una vez expuestos los argumentos, se configura el espacio de negociación o de acuerdos entre las dependencias y entidades involucradas en el proceso, con el fin de determinar el alcance del plan, las obligaciones de los actores responsables de su elaboración y los resultados esperados.

Para empezar este proceso, las instancias de decisión deben pronunciarse sobre dos aspectos fundamentales: Primero, se debe identificar la información estratégica que es de interés general y sus productores dentro de la entidad. Con esto se pretende encontrar una representación estadística de todas las instancias en temas económicos, políticos, sociales y ambientales. En este sentido, se debe evaluar la inclusión de todas las dependencias que están involucradas en el proceso de producción de información estadística estratégica en cada una de las instancias de decisión.

**2.2.1.2 Recolección de la información.** Esta etapa tiene como propósito indagar sobre la existencia y las necesidades de información estadística en la entidad, a través de la aplicación



del formulario de *Existencias y Necesidades de Información Estadística -F1 (Anexo A)* el cual consta de cinco secciones, que son:

**I. Identificación:** Información general del grupo u oficina que diligencia el cuestionario.

**II. Tipo de actividad que desarrolla la oficina:** Se clasifica si la oficina o grupo es productora, productora-usuaria, usuaria o ninguna de las anteriores.

**III. Producción de operaciones estadísticas propias:** Busca información referente a la periodicidad, la cobertura, las metodologías de recolección de información, los medios de publicación, la problemática y los usos de la información, entre otros; todo esto acerca de la información estadística que genera la oficina, grupo o dependencia entrevistada.

**IV. Operaciones estadísticas utilizadas de otras entidades/dependencias/Oficinas:** Se busca la misma información relacionada en el punto anterior e indica la información que requiere la oficina, grupo o dependencia entrevistada.

**V. Necesidades de información estadística:** Es toda aquella información requerida por los entrevistados, que no está siendo satisfecha.

**2.2.1.3 Organización y procesamiento de la información.** La organización de la información recolectada en el formulario es la tercera etapa del proceso de planificación estadística, cuyo objetivo fundamental consiste en disponer en forma organizada del material que fue recolectado con el *Formulario de Existencias y Necesidades de Información Estadística -F1*, y así generar consultas y reportes como insumo para realizar las fases de diagnóstico, cruce oferta - demanda y formulación del plan estadístico.

La organización del material se realiza mediante los cuadros de salida (**Anexo B**), instrumentos diseñados para facilitar el proceso de aplicación y evaluación de los criterios de análisis de la oferta y la demanda, tanto satisfecha como no satisfecha, de información estadística.

Con la información organizada en los cuadros de salida, se procedió a diligenciar matrices de sistematización que contienen criterios de calificación para la calidad estadística definidos por la Metodología de planificación estadística estratégica institucional-PEEI-del Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE, Maldonado (2009).

**2.2.1.4 Diagnóstico de la información estadística.** El diagnóstico es una fase del proceso para la formulación de planes estadísticos que incluye tanto el análisis de oferta, como el análisis de demanda de información estadística, a fin de obtener un balance objetivo en materia del estado y las características de la actividad estadística que desarrollan las dependencias de la entidad.

Desde el punto de vista de la entidad, su misión, sus funciones, los procesos que ejecuta y el marco normativo por el que se rige, proporcionan una primera aproximación al tipo y a la

naturaleza de los problemas asociados con la dinámica de la actividad estadística que ésta enfrenta.

Para el análisis de oferta y demanda de información estadística, se aplicaron a las operaciones e indicadores manejados por la entidad; las dimensiones o características de calidad contempladas en la metodología del DANE. Para realizar el análisis, se requiere tener conocimiento claro de los criterios de análisis para evaluar la calidad estadística del proceso de diseño, producción y uso de la información estadística.

A continuación se definen estos criterios.

**Credibilidad:** Evalúa si las operaciones e indicadores estadísticos propios así como las operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes, están soportadas “en estándares estadísticos apropiados y que las políticas y prácticas aplicadas sean transparentes para los procedimientos de recolección, procesamiento, almacenaje y difusión de datos estadísticos”. Además es reforzado por políticas de transparencia en el tratamiento de los resultados.

**Oportunidad-Puntualidad:** Evalúa el cumplimiento del “tiempo transcurrido entre su disponibilidad y el evento o fenómeno que ellos describan, pero considerado en el contexto del periodo de tiempo que permite que la información sea de valor y todavía se puede actuar acorde con ella. Estrechamente relacionada a la oportunidad esta la puntualidad, que implica la existencia de una agenda de publicación y refleja el grado de cumplimiento de ella”. Adicionalmente, hace referencia a la puntualidad en la producción de los datos, y se relaciona con el cumplimiento de las fechas para la publicación de los resultados, previamente establecidas en un calendario, frente al momento en que fueron recolectados los datos.

**Disponibilidad-Accesibilidad:** Evalúa la “rapidez de localización y acceso desde y dentro de la organización. La accesibilidad incluye la conveniencia de la manera en que los datos están disponibles, los medios de divulgación, la disponibilidad de metadatos y servicios de apoyo al usuario”. Este criterio contempla las “condiciones físicas en que los usuarios pueden obtener los datos: dónde y cómo pedirlos, tiempo de entrega, política clara de precios, formatos de disponibilidad, otros”.

**Utilidad-Coherencia:** Evalúa que el proceso estadístico posea una adecuada consistencia y coherencia y esté sujeta a una política de revisión previsible. Este criterio intenta medir el nivel de aprovechamiento que se obtiene de la información estadística, que a su vez debe ser coherente para poder ser utilizada.

En este sentido, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico OECD, la coherencia se refiere al grado en que la operación estadística este lógicamente conectada y es consistentes entre sus diferentes características. La coherencia implica que el proceso estadístico “está basado en conceptos, definiciones, y clasificaciones compatibles y que

pueden combinarse con sentido”. Así mismo, se pretende determina si con las variables que conforman la operación estadística se pueden construir indicadores que ayuden al desarrollo de las funciones de la entidad.

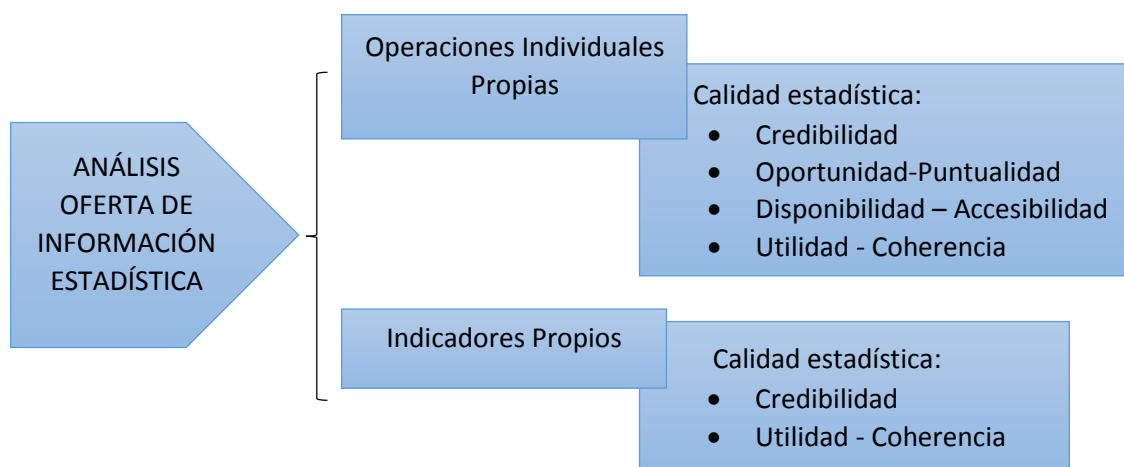
**Pertinencia - Relevancia:** Evalúa si la información estadística utilizada de otras fuentes satisface las necesidades reales del usuario de la información. Según la OECD, “requiere de la identificación de su grupo de usuarios y sus necesidades”.

### 2.2.2 Análisis de la oferta de información estadística

El análisis de la oferta de información tiene como objetivo evaluar, a través de criterios la calidad estadística, el estado de la oferta de información estadística necesaria para el cumplimiento de la gestión institucional y de los programas del plan misional de la entidad.

En el diagrama 3, se presenta los criterios de calidad utilizados en el análisis de la oferta de información estadística.

**Diagrama 3.** Mecánica del análisis de la oferta de información estadística



**Fuente:** DIRPEN – DANE

**Análisis de operaciones estadísticas propias.** La tabla 1, muestra los criterios de calidad y las ponderaciones de calificación para evaluar las operaciones estadísticas propias.

**Tabla 1.** Puntajes para las operaciones estadísticas propias

Criterio	Intervalo de calificación
Credibilidad	90 – 100 = Credibilidad Alta 60 – 89 = Credibilidad media 0 – 59 = Credibilidad baja
Oportunidad – Puntualidad	80 – 100 = Oportuna 0 – 79 = No Oportuna
Disponibilidad – Accesibilidad	90 – 100 = Disponibilidad Accesibilidad alta 60 – 89 = Disponibilidad Accesibilidad media 0 -59 = Disponibilidad Accesibilidad baja
Utilidad – Coherencia	80 – 100 = Utilidad alta 60 – 79 = Utilidad media 0 – 59 = Utilidad baja
<b>TOTAL</b>	360 – 400 = Calidad Estadística Alta 260– 359 = Calidad Estadística Media 0 – 259= Calidad Estadística Baja

Fuente: DIRPEN – DANE

**Análisis de indicadores propios.** En la tabla 2, se muestran los criterios de calidad y ponderaciones de calificación para evaluar la oferta de indicadores estadísticos.

**Tabla 2.** Calificación para los indicadores propios

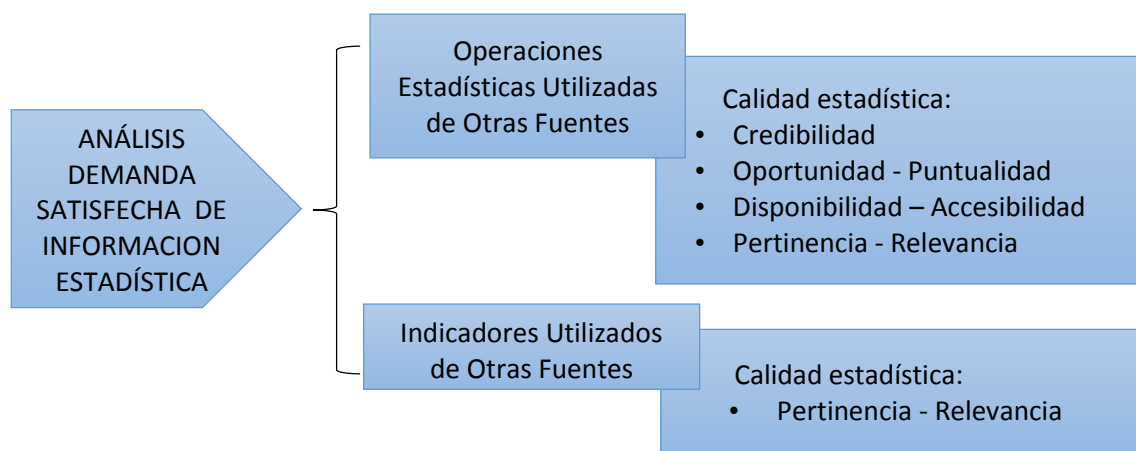
Criterio	Intervalo de calificación
Credibilidad	90 – 100 = Credibilidad Alta 60 – 89 = Credibilidad Media 0 – 59 = Credibilidad Baja
Utilidad – Coherencia	60 - 100 = Coherente 0 – 59 = No Coherente
<b>TOTAL</b>	150 – 200 = Calidad Estadística Alta 100 - 149 = Calidad Estadística Media 0 – 99 = Calidad Estadística Baja

Fuente: DIRPEN – DANE

### 2.2.3 Análisis de la demanda satisfecha de información estadística

Esta sección analiza las operaciones e indicadores producidos por otras oficinas, dependencias o entidades, que están supliendo efectivamente los requerimientos de información por parte de una o varias dependencias de la entidad analizada, para el cumplimiento de sus deberes misionales y sus funciones. El diagrama 4, ilustra la mecánica del análisis de la demanda satisfecha.

**Diagrama 4.** Mecánica del análisis de la demanda satisfecha de información estadística



**Fuente:** DIRPEN – DANE

#### Análisis de operaciones estadísticas de otras fuentes

A continuación se presentan en la tabla 3 los criterios de análisis empleados para la evaluación de las operaciones individuales utilizadas de otras fuentes. Este proceso debe realizarse desde la perspectiva del usuario de la información, de acuerdo a las calificaciones que se presentan.

**Tabla 3.** Puntajes para las operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes

Criterio	Intervalo de calificación
Credibilidad	90 – 100 = Credibilidad Alta 60 – 89 = Credibilidad Media 0 - 59 = Credibilidad Baja
Oportunidad-Puntualidad	80 – 100 = Oportuna 0 – 79 = No Oportuna
Disponibilidad- Accesibilidad	90 – 100 = Disponible – Accesible 60 – 89 = Medianamente Disponible – Accesible 0 – 59 = No Disponible – Accesible
Pertinencia - Relevancia	100 = Pertinente 80 = Medianamente pertinente 0 = No pertinente

Fuente: DIRPEN – DANE

**Análisis de indicadores utilizados de otras fuentes.** En la Tabla 4, aparece el criterio de análisis para evaluar el uso de indicadores estadísticos.

**Tabla 4.** Puntajes para los indicadores utilizados de otras fuentes

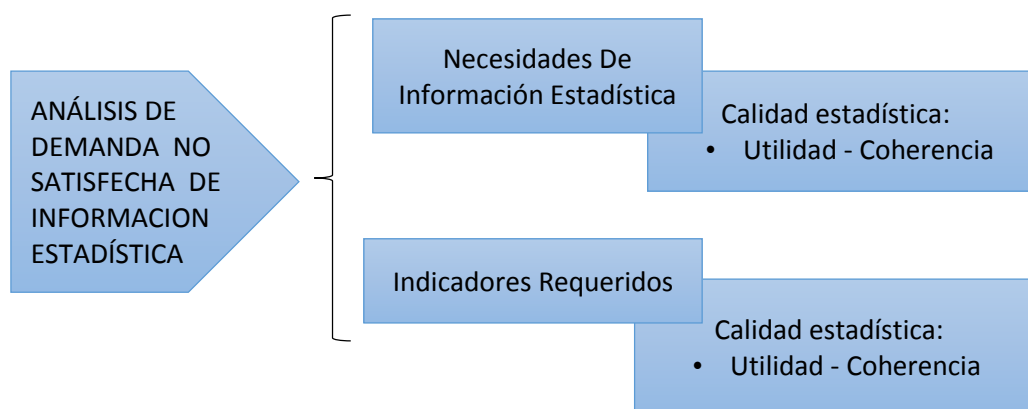
Criterio	Intervalo de calificación
Pertinencia - Relevancia	100 = Pertinente 0 = No Pertinente

Fuente: DIRPEN – DANE

#### 2.2.4 Análisis de la demanda no satisfecha de información estadística

A continuación se analiza la demanda de información y de indicadores realizadas por la dependencia que no están siendo suplidas por ninguna otra dependencia, oficina y/o entidad. El objetivo consiste en determinar el origen de estos requerimientos y la utilidad de ellos en el cumplimiento misional de la entidad. Los criterios empleados en el análisis de la demanda no satisfecha de información estadística, se ilustran en el diagrama 5.

**Diagrama 5.** Mecánica del análisis de la demanda no satisfecha de información estadística



**Fuente:** DIRPEN – DANE

**Análisis de necesidades de información estadística.** Los requerimientos no satisfechos tanto de operaciones como de indicadores, se evalúan teniendo en cuenta la información contenida en la siguiente Tabla 5.

**Tabla 5.** Puntajes para las necesidades de información estadística

Criterio	Intervalo de calificación
Utilidad-Coherencia	81 – 100 = Utilidad Alta 51 – 80 = Utilidad Media 0 - 50 = Utilidad Baja

**Fuente:** DIRPEN – DANE

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA PRÁCTICA

La práctica con proyección empresarial, denominada “Actualización de la información estadística producida en el Municipio de Duitama 2014. Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones”, se desarrolló en el periodo comprendido entre el 28 de Mayo y 28 de Septiembre del presente año.

Durante las cuatro primeras semanas se realizó la fase de sensibilización y espacio de negociación que consistió en la capacitación y orientación al secretario y funcionarios de cada oficina acerca de la importancia de la planificación estadística, para lo cual se elaboró un cronograma de entrevistas con el objetivo de diligenciar el formulario de existencias y necesidades de información F1. **(Anexo C)**.

Simultáneamente se digitalizó el formulario F1 en Excel **(Anexo D)**, con el fin de recolectar la información en medio digital, se modificaron cuadros de salida **(Anexo E)** y matrices de sistematización **(Anexo F)** tomadas del año 2011, de acuerdo a criterios de calidad estadística y ponderación de evaluación establecidas por Metodología de planificación estadística estratégica institucional-PEEI-del Departamento Administrativo Nacional de Estadística-DANE, Maldonado (2009).

Durante las ocho siguientes semanas se llevó a cabo la fase de recolección de información, donde se indagó acerca de las existencias y necesidades de información estadística de cada una de las secretarías y oficinas que participaron de la actualización de información. Cabe resaltar que esta fase fue dispendiosa debido a que algunos funcionarios encargados de suministrar la información no cumplieron con las fechas pactadas en el cronograma, por otro lado el volumen de información reportado en algunas secretarías llevó a que se reprogramaran varias sesiones de recolección de información. El cronograma de recopilación de la información se realizó de la siguiente forma:

**Tabla 6.** Cronograma de recopilación de la información

Fecha	Dependencia
7 - 13 de Julio	Oficina asesora de las TIC
3 - 6 - 12 -19 - 20 - 21 - 22 - 31 de Agosto	Secretaría de Educación
4 -10 -11 -13 -14 -18 de Agosto	Secretaría de Gobierno
23-24 -27 de Julio, 04 -18 de Agosto	Secretaría de Infraestructura
3 -5 - 11- 18 -25 de Agosto	Secretaría de Hacienda
25 - 26 y 30 de Junio, 7 - 8 - 9 - 10 de Julio	Oficina de Planeación y Sistemas

**Fuente:** La Autora, 2015



En el transcurso de las últimas cuatro semanas, se organizó la información recopilada en el formulario F1, mediante los cuadros de salida diseñados para facilitar el proceso de evaluación de los criterios de calidad estadística realizada mediante la matriz de sistematización, donde se analizó la oferta, demanda satisfecha y demanda no satisfecha de información estadística como insumo para la elaboración del documento tomando como guía de presentación el diagnóstico de la actividad estadística. El cronograma de diligenciamiento de cuadros de salida y matrices se realizó de la siguiente forma:

**Tabla 7.** Cronograma de diligenciamiento de cuadros de salida y matrices

Fecha	Diligenciamiento del instrumento	Secretaría u oficina
Agosto 24 de 2015	Cuadros de salida	Oficina asesora de las TIC
Agosto 25 de 2015		Secretaría de Educación
Agosto 26 de 2015		Secretaría de Gobierno
Agosto 27 de 2015		Secretaría de Infraestructura
Agosto 28 de 2015		Secretaría de Hacienda
Agosto 31 y Septiembre 1 de 2015		Oficina de Planeación y Sistemas
Septiembre 2 de 2015	Matriz de sistematización	Oficina asesora de las TIC
Septiembre 3 de 2015		Secretaría de Educación
Septiembre 4 de 2015		Secretaría de Gobierno
Septiembre 7 de 2015		Secretaría de Infraestructura
Septiembre 8 de 2015		Secretaría de Hacienda
Septiembre 9 de 2015		Oficina de Planeación y Sistemas

**Fuente:** La Autora, 2015

Por último se elaboró el informe final donde se describe la actualización de la información reportada por cada Secretaría y Oficina, soportado por los archivos del análisis de la oferta (operaciones e indicadores propios), demanda satisfecha (operaciones e indicadores utilizados de otras fuentes), demanda no satisfecha (requerimientos de información), el estilo de presentación de la actualización se hace tomando como referencia el diagnóstico de la actividad estadística, según la metodología DANE para la formulación de un plan estadístico.

## **4. ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA**

El presente capítulo describe la etapa de diagnóstico, dada por la sistematización y análisis que se obtuvo de la información recolectada mediante el Formulario de Existencias y Necesidades de Información F1, suministrada por los funcionarios encuestados en las cuatro (4) Secretarías y dos (2) Oficinas Asesoras.

A continuación se describe el estado actual de la actividad estadística, encontrada en las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama, detallando la información estadística producida por cada una, así como las operaciones e indicadores utilizados de otras fuentes y la demanda no satisfecha de información. Se analizó la información de la siguiente manera:

- ✓ Descripción general de la información: se listan las existencias y necesidades de información en conjunto, es decir, el consolidado de las Secretarías y oficinas.
- ✓ Funciones que desempeña cada Secretaría u Oficina sirviendo como eje para la evaluación de las operaciones, indicadores y gestión en el cumplimiento de las mismas.
- ✓ Descripción de la información: se listan las existencias y necesidades de información estadística de cada Secretaría u Oficina y se comenta brevemente a cerca de los usuarios internos y externos.
- ✓ Diagnóstico de la oferta: se realiza el análisis de las operaciones estadísticas e indicadores propios, describiendo la valoración de la calidad estadística y la causa de esta calificación.
- ✓ Diagnóstico de la demanda satisfecha: se realiza el mismo proceso llevado a cabo en el diagnóstico de la oferta.
- ✓ Diagnóstico de la demanda no satisfecha: en esta se muestran las necesidades de información estadística, evaluando si son o no pertinentes para el cumplimiento de las funciones de las dependencias.

### **4.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA INFORMACIÓN**

En la tabla 8 se presenta, las existencias y necesidades de información estadística de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC'S) de la Alcaldía Municipal de Duitama, se evidencia una amplia oferta de información en total se cuenta con 68 operaciones estadísticas propias y 104 indicadores. Las diferentes Secretarías y Oficinas asesoras

utilizan 23 operaciones y 11 indicadores estadísticos de otras fuentes, tanto internas (entidades municipales analizadas) como externas (entidades del orden municipal, departamental y nacional). Igualmente se requiere un total de 9 operaciones estadísticas y 11 indicadores con los que no se cuenta en la actualidad.

**Tabla 8.** Existencias y necesidades de información estadística de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama

Dependencia	Operaciones Estadísticas Propias	Indicadores Estadísticos Propios	Operaciones Estadísticas de Otras Fuentes	Indicadores Estadísticos de Otras Fuentes	Operaciones Estadísticas Requeridas	Indicadores Estadísticos Requeridos
Asesoría de las TIC'S	3	9	0	0	1	0
Secretaría de Educación	15	10	4	0	1	1
Secretaría de Gobierno	14	10	7	0	3	1
Secretaría de Infraestructura	7	12	2	6	1	0
Secretaría de Hacienda	12	21	5	0	0	0
Asesoría de Planeación y Sistemas	17	42	5	5	3	9
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>104</b>	<b>23</b>	<b>11</b>	<b>9</b>	<b>11</b>

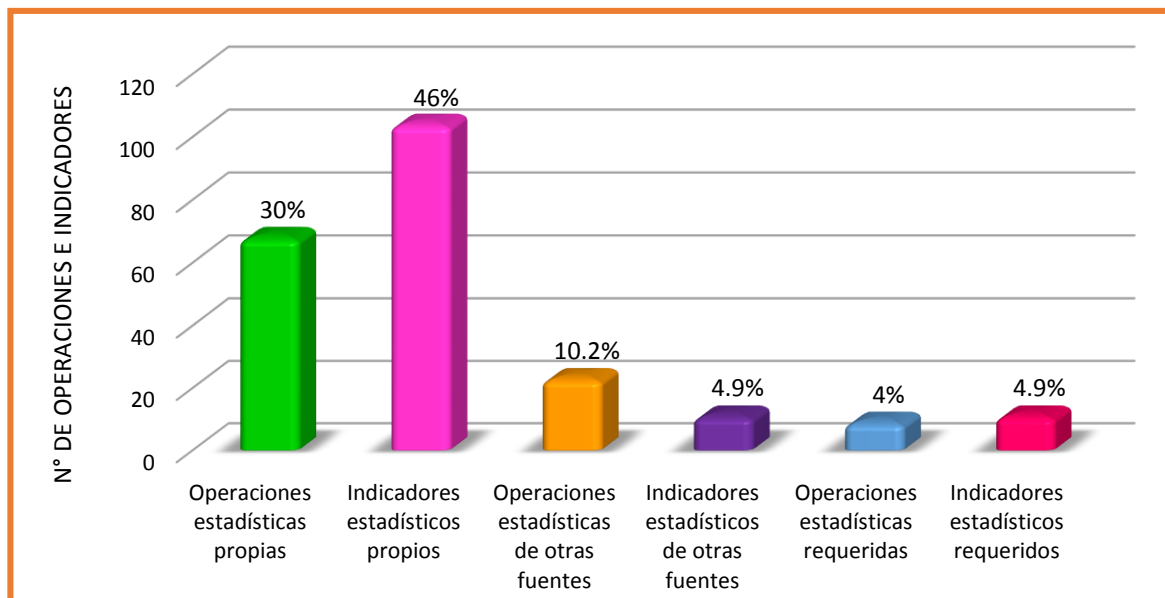
**Fuente:** La Autora, 2015

**Tabla 9.** Existencias y necesidades de información estadística de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama

Existencias y Necesidades de Información Estadística	Frecuencia	Porcentaje
Operaciones estadísticas propias	68	30 %
Indicadores estadísticos propios	104	46 %
Operaciones estadísticas de otras fuentes	23	10.2 %
Indicadores estadísticos de otras fuentes	11	4.9 %
Operaciones estadísticas requeridas	9	4 %
Indicadores estadísticos requeridos	11	4.9 %

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 1.** Existencias y necesidades de información estadística de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama



**Fuente:** La Autora, 2015

Se evidencia una amplia oferta de información con un 76%, conformada por 68 operaciones estadísticas propias y 104 indicadores; las diferentes Secretarías y Oficinas Asesoras utilizan 23 operaciones y 11 indicadores estadísticos de otras fuentes representando el 15.1%, tanto internas (entidades municipales analizadas) como externas (entidades del orden municipal, departamental y nacional). Igualmente se requiere un total de 9 operaciones estadísticas y 11 indicadores que conforman la demanda no satisfecha que corresponde al 8.9%.

A continuación se relacionan los problemas técnicos que afectan la producción de información estadística para las operaciones propias, de modo que en la tabla 10, el porcentaje se calcula respecto al total de operaciones, para éste caso de 68.

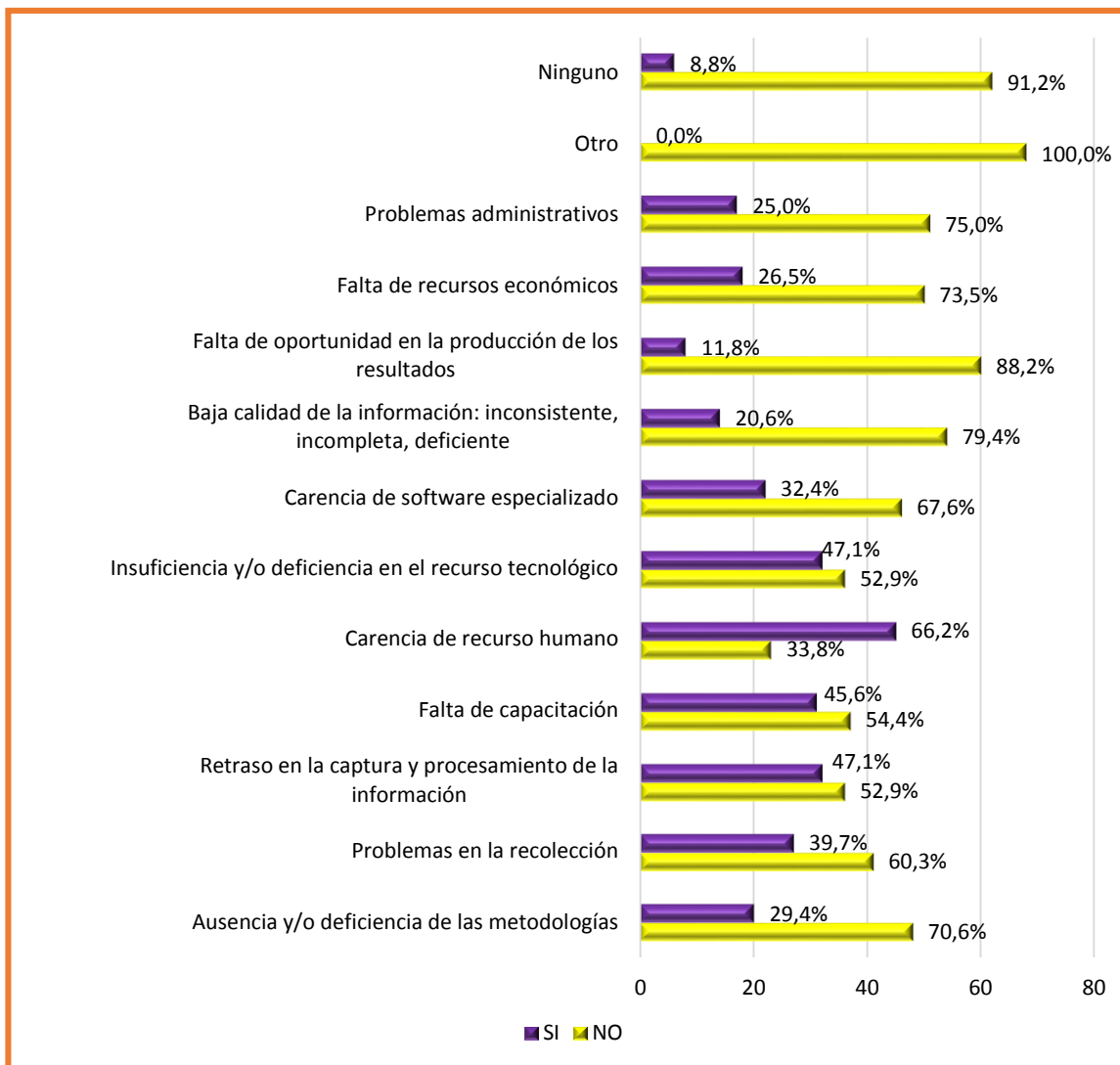
**Tabla 10.** Problemas técnicos que afectan la producción de operaciones estadísticas de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama

Problemas técnicos que afectan la producción	SI	Porcentaje respecto al total de las operaciones	NO	Porcentaje respecto al total de las operaciones
Ausencia y/o deficiencia de las metodologías	20	29.4 %	48	70,6%
Problemas en la recolección	27	39.7 %	41	60,3%
Retraso en la captura y procesamiento de la información	32	47%	36	52,9%
Falta de capacitación	31	46%	37	54,4%
Carencia de recurso humano	45	66.1 %	23	33,8%
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	32	47%	36	52,9%
Carencia de software especializado	22	32.4 %	46	67,6%
Baja calidad de la información: inconsistente, incompleta, deficiente	14	21%	54	79,4%
Falta de oportunidad en la producción de los resultados	8	11.8 %	60	88,2%
Falta de recursos económicos	18	26.4 %	50	73,5%
Problemas administrativos	17	25%	51	75,0%
Otro	0	0%	68	100,0%
Ninguno	6	8.8 %	62	91,2%

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 2.** Problemas técnicos que afectan la producción de operaciones estadísticas en las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y

## Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama



**Fuente:** La Autora, 2015

Los principales problemas técnicos que afectan la producción de operaciones estadísticas en las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son: Carencia de recurso humano con un 66.2%, insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico y retraso en la captura y procesamiento de la información con un 47.1%, falta de capacitación 45.6% y problemas en la recolección de la información con un 39.7%.

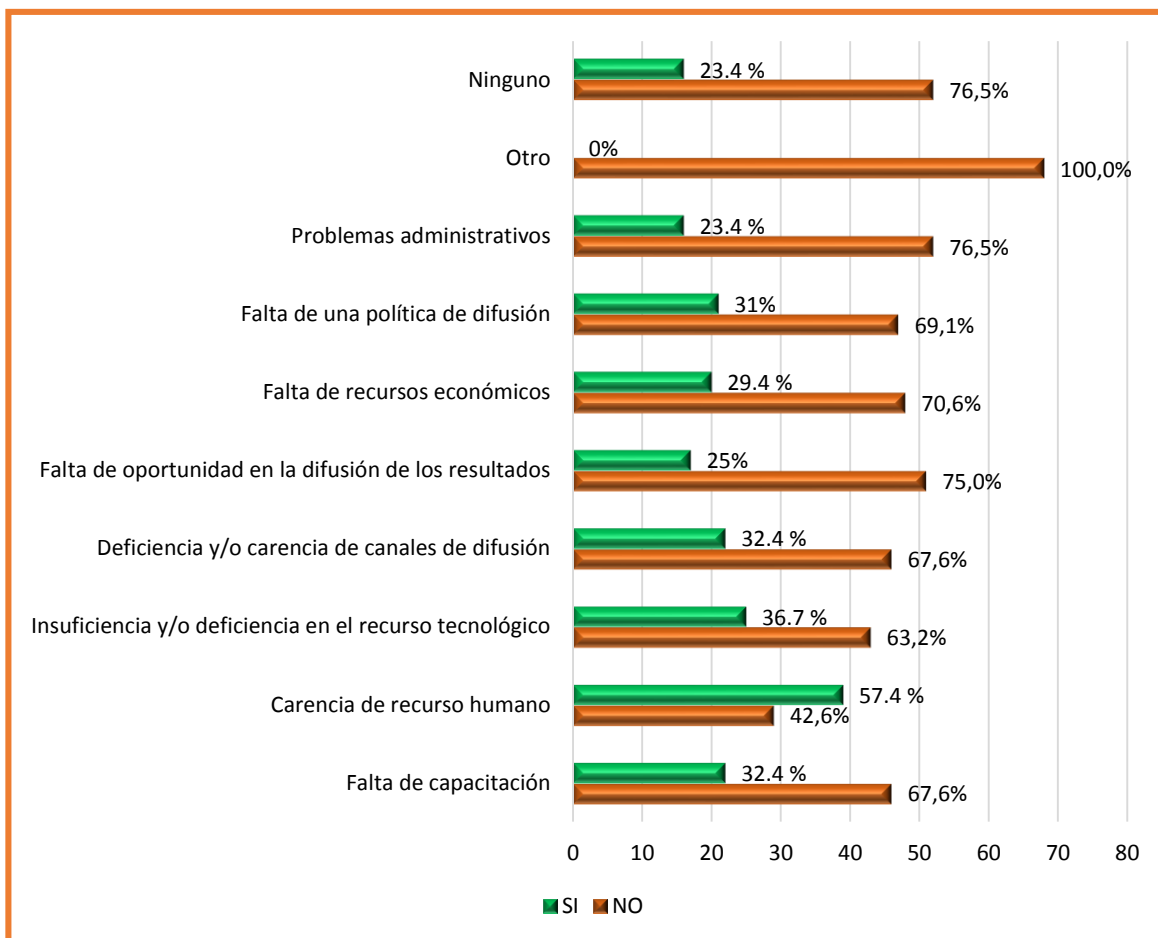
De igual forma, respecto a los problemas que afectan la difusión de operaciones estadísticas propias, la descripción de la tabla 11 y el porcentaje respecto a las 68 operaciones:

**Tabla 11.** Problemas técnicos que afectan la difusión de operaciones estadísticas de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama

Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propias	SI	Porcentaje respecto al total de las operaciones	NO	Porcentaje respecto al total de las operaciones
Falta de capacitación	22	32.4 %	46	67,6%
Carencia de recurso humano	39	57.4 %	29	42,6%
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	25	36.7 %	43	63,2%
Deficiencia y/o carencia de canales de difusión	22	32.4 %	46	67,6%
Falta de oportunidad en la difusión de los resultados	17	25%	51	75,0%
Falta de recursos económicos	20	29.4 %	48	70,6%
Falta de una política de difusión	21	31%	47	69,1%
Problemas administrativos	16	23.4 %	52	76,5%
Otro	0	0%	68	100,0%
Ninguno	16	23.4 %	52	76,5%

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 3.** Problemas técnicos que afectan la difusión de operaciones estadísticas de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, Las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones de la Alcaldía Municipal de Duitama



**Fuente:** La Autora, 2015

En la gráfica 3 se evidencia que los principales problemas técnicos que afectan la difusión de operaciones estadísticas propias de las Secretarías y Oficinas son: Carencia de recurso humano en un 57.4%, insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico en un 36.7%, deficiencia y/o carencia de canales de difusión y falta de capacitación en un 32.4%, falta de una política de difusión 31%, Falta de recursos económicos 29.4%, falta de oportunidad en la difusión de los resultados 25%, y problemas administrativos 23.4%, finalmente no presentan ninguna dificultad 16 de ellas que corresponde al 23.4%.



## **4.2 DESCRIPCIÓN DE LA INFORMACIÓN POR SECRETARÍA Y OFICINA ASESORA**

A continuación se presenta el diagnóstico de la información para cada una de las cuatro Secretarías y las dos Oficinas Asesoras que participaron en el proceso de actualización de la información estadística.

### **4.2.1 Oficina de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC'S)**

“La Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones realiza el manejo y difusión de la información institucional; vela por la seguridad, confiabilidad e integridad de la infraestructura y la información tecnológica de la administración; promueve el acceso, uso efectivo y apropiación masiva de las TIC, acatando las políticas nacionales, desarrollando programas para mejorar la calidad de vida de los Duitamenses, contribuyendo al desarrollo sostenible de la ciudad”. Tomado de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=2994206>

Su objetivo consiste en “asesorar al Alcalde y su equipo de Gobierno en el manejo de medios para la difusión de la información Institucional sobre las actividades, programas, metas y avances del Plan de Desarrollo, lo mismo que garantizar la producción, disponibilidad y calidad de los diseños gráficos de campañas institucionales en medios físicos y electrónicos”.

#### **4.2.1.1 Descripción de la información de la oficina de las TIC'S**

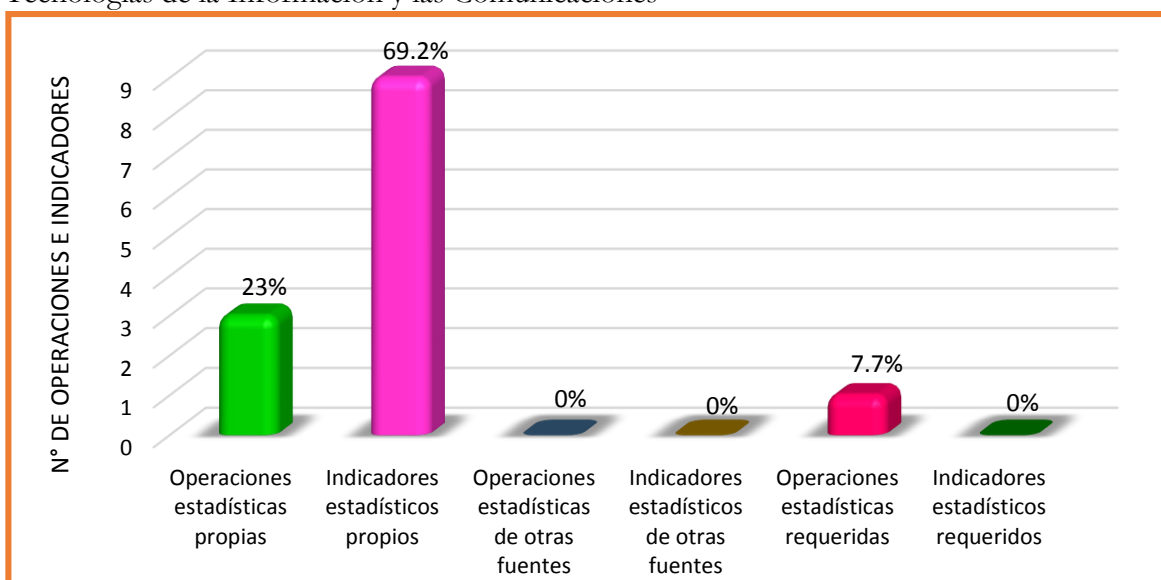
Asesoría de Tecnologías de la Información es productora de información estadística en un 92.2%, no es usuaria de información y requiere 7.7 % de información que no está siendo satisfecha, como se observa en la tabla 12.

**Tabla 12.** Existencias y necesidades de información estadística en la Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Existencias y necesidades de información estadística	Frecuencia	Porcentaje
Operaciones estadísticas propias	3	23%
Indicadores estadísticos propios	9	69.2 %
Operaciones estadísticas de otras fuentes	0	0%
Indicadores estadísticos de otras fuentes	0	0%
Operaciones estadísticas requeridas	1	7.7%
Indicadores estadísticos requeridos	0	0%
<b>Total</b>	<b>13</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 4.** Existencias y necesidades de información estadística en la Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones



**Fuente:** La Autora, 2015

Como se observa en la gráfica 4, en esta oficina se destaca la producción de indicadores, que corresponde al 69.2 % de la información estadística que allí se maneja.

#### 4.2.1.2 Diagnóstico de la oferta en la oficina de las TIC'S

Para el análisis de la oferta se tiene en cuenta las operaciones estadísticas propias y sus indicadores, valoradas de acuerdo a la ponderación dada por la metodología del DANE, estableciendo su calidad estadística, fortalezas y dificultades.

##### Operaciones estadísticas propias

La producción de información propia en la Asesoría de Tecnología de la Información y las Comunicaciones es de calidad estadística media debido a que presenta algunos problemas técnicos en la producción y difusión de las operaciones estadísticas, la información que se genera no es oportuna.

**Tabla 13.** Operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Tecnología de la Información y las Comunicaciones

Operaciones estadísticas propias	Calificación	Calidad estadística
Base de datos capacitaciones	320	Media
Base de datos cobertura educativa	345	Media
Base de datos cobertura Municipal	330	Media
Promedio Calificación	331.7	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

Se observa que el 100% de las operaciones estadísticas que produce la Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones obtienen una calificación entre 320 y 345 sobre 400 puntos, por lo cual tienen calidad estadística media.

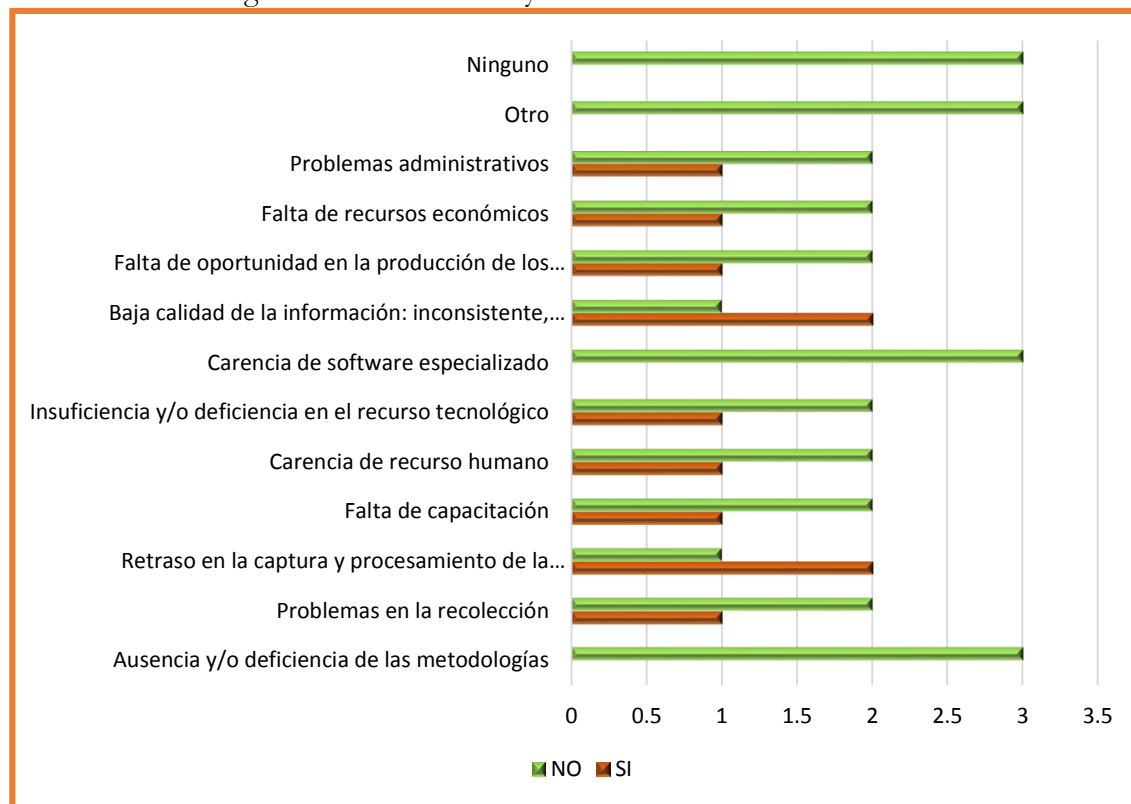
A continuación se muestran los problemas de producción reportados para las tres operaciones estadísticas propias y respecto a este total el porcentaje correspondiente:

**Tabla 14.** Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Asesoría de Tecnologías de la información y las comunicaciones

Problemas técnicos que afectan la producción	SI	NO
Ausencia y/o deficiencia de las metodologías	0	3
Problemas en la recolección	1	2
Retraso en la captura y procesamiento de información	2	1
Falta de capacitación	1	2
Carencia de recurso humano	1	2
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	1	2
Carencia de software especializado	0	3
Baja calidad de la información: inconsistente, incompleta, deficiente	2	1
Falta de oportunidad en la producción de los resultados	1	2
Falta de recursos económicos	1	2
Problemas administrativos	1	2
Otro	0	3
Ninguno	0	3

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 5.** Problemas que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Asesoría de Tecnologías de la información y las comunicaciones



**Fuente:** La Autora, 2015

Como se observa en el gráfico 5, la oficina asesora presenta problemas técnicos en la producción de las operaciones estadísticas propias que en su orden son: retraso en la captura y procesamiento de la información y baja calidad de la información: inconsistente, incompleta, deficiente, lo cual afecta la calidad estadística de estas operaciones.

**Tabla 15.** Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propias de Asesoría de Tecnologías de la información y las comunicaciones

Problemas técnicos que afectan la difusión	SI	NO
Falta de capacitación	0	3
Carencia de recurso humano	1	2
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	1	2
Deficiencia y/o carencia de canales de difusión	1	2
Falta de oportunidad en la difusión de los resultados	1	2
Falta de recursos económicos	1	2
Falta de una política de difusión	1	2
Problemas administrativos	1	2
Otro	0	3
Ninguno	1	2

**Fuente:** La Autora, 2015

Algunos de los problemas técnicos que se presentan en la difusión de las operaciones estadísticas producidas por la oficina asesora de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son: carencia de recurso humano, insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico, deficiencias y/o carencia de canales de difusión, falta de oportunidad en la difusión de los resultados, debido a estos se evidencia una calidad estadística media.

### Indicadores estadísticos propios

En lo que concierne a los indicadores, se puede observar en la tabla 16, que su producción es mayor con respecto al número de operaciones propias que se reportaron, se destaca que los indicadores que se producen tiene credibilidad alta y son coherentes de acuerdo con el objetivo del indicador y las variables, además tiene relación con sus funciones y el desarrollo de sus propósitos dentro de la administración municipal.

**Tabla 16.** Indicadores estadísticos propios de la Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

<b>Indicadores estadísticos propios</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calidad estadística</b>
Penetración de internet	170	Alta
Cobertura de equipos por estudiante	180	Alta
Número de niños por computador	200	Alta
Indicador de programa de uso TIC en educación	200	Alta
Indicador de procesos internos	200	Alta
Indicadores de actividad	200	Alta
Indicador de cubrimiento	200	Alta
Indicador general de uso	200	Alta
Indicador general de cobertura	200	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

### **Diagnóstico de la demanda satisfecha**

La oficina de Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones no requiere información estadística de otras fuentes para cumplir con sus funciones y propósitos institucionales.

#### **4.2.1.3 Diagnóstico de la demanda no satisfecha**

Con relación a la información que requiere la Oficina y que actualmente no está siendo producida por ella y ninguna otra, se establece que se necesita el Registro de datos abiertos, en la tabla 17 aparece el requerimiento.

**Tabla 17.** Operaciones requeridas por la Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

<b>Operación estadística Requerida</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calidad estadística</b>
Registro de datos abiertos	170	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

#### 4.2.2 Secretaría de Educación

Tiene como misión “ser intérprete de las políticas de estado, cumpliendo con las metas y objetivos para alcanzar altos índices de calidad educativa para contribuir al desarrollo social que demanda el sector”. Tomado de <http://www.uitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1432645>

Tiene por objetivos:

- “Establecer con precisión los índices de cobertura educativa, teniendo en cuenta la Constitución, la Ley y la población del Municipio de Duitama”.
- “Puntualizar estrategias para mejorar el cubrimiento educativo, tanto en la población urbana como rural”.
- “Identificar los índices de calidad educativa utilizando como base, los planes de estudio y la aplicación del proceso dinámico establecido en el Proyecto Educativo Institucional (P.E.I.)”

##### 4.2.2.1 Descripción de la información estadística en la Secretaría de Educación

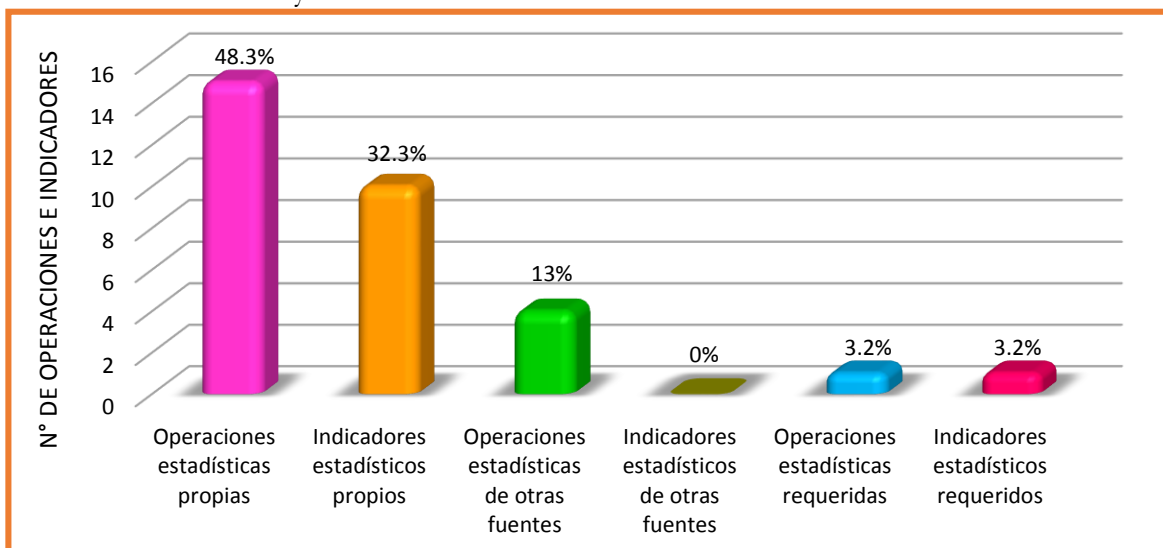
La información de la Secretaría de Educación se distribuye en oferta estadística, 80.6%, correspondiente a quince (15) operaciones y diez (10) indicadores propios, demanda satisfecha, 13%, constituida por cuatro (4) operaciones y requerimientos no satisfechos, 6.4%, representados en una (1) operación y un (1) indicador. La siguiente tabla, acompañada de su gráfica, describe la información estadística de la Secretaría.

**Tabla 18.** Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Educación

Existencias y necesidades de información estadística	Frecuencia	Porcentaje
Operaciones estadísticas propias	15	48.3%
Indicadores estadísticos propios	10	32.3%
Operaciones estadísticas de otras fuentes	4	13%
Indicadores estadísticos de otras fuentes	0	0%
Operaciones estadísticas requeridas	1	3.2%
Indicadores estadísticos requeridos	1	3.2%
<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 6.** Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Educación



**Fuente:** La Autora, 2015

Se observa en la gráfica anterior que la mayor parte de la información estadística de la Secretaría de Educación corresponde a operaciones estadísticas 48.3% e indicadores propios 32.3%, es decir, la Secretaría de Educación produce gran parte de la información que necesita para alcanzar sus metas y cumplir con sus funciones.

#### 4.2.2.2 Diagnóstico de la oferta en la Secretaría de Educación

##### Operaciones estadísticas propias

Al realizar la calificación para cada una de las operaciones estadísticas producidas por la Secretaría de Educación se encontró que el 60% de las operaciones obtiene una calificación entre 290 y 355, por lo cual tienen calidad estadística media; el 40% están entre 360 y 380, indicando que tiene una calidad estadística alta.

**Tabla 19.** Operaciones estadísticas propias de la Secretaría de Educación

Operaciones estadísticas propias	Calificación	Calidad estadística
Sistema de atención al ciudadano (SAC)	355	Media
Sistema de información humano planta personal	290	Media
Sistema de información humano Nómina	360	Alta
Sistema de información humano Escalafón docente	335	Media
Sistema de información de matrícula (SIMAT)	290	Media



**Tabla 19.** (Continuación)

Operaciones estadísticas propias	Calificación	Calidad estadística
Registro de planes de formación, capacitación e investigación de docentes	380	Alta
Registro de asistencia técnica	365	Alta
Orientaciones a la ruta del mejoramiento Institucional Colegios Oficiales y privados	370	Alta
Registro de evaluación docente	365	Alta
Base de datos Sicied (sistema interactivo de consulta de infraestructura educativa del sector)	330	Media
Registro de transporte escolar	370	Alta
Registro de alimentación escolar	345	Media
Sistema de gestión y control financiero (SGCF)	295	Media
Resultados de las evaluaciones de estudiantes	345	Media
Registro de educación para el trabajo y el desarrollo humano	310	Media
Promedio Calificación	339	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

La producción de información propia en la Secretaría de Educación es de calidad estadística media debido a que presenta algunos problemas técnicos en la producción y difusión de las operaciones estadísticas y dos de sus operaciones estadísticas no cuentan con metodología documentada.

Se destaca que la producción de información estadística propia de la Secretaría es oportuna y está disponible al servicio del usuario, por otra parte las operaciones son de gran utilidad para el cumplimiento de sus funciones.

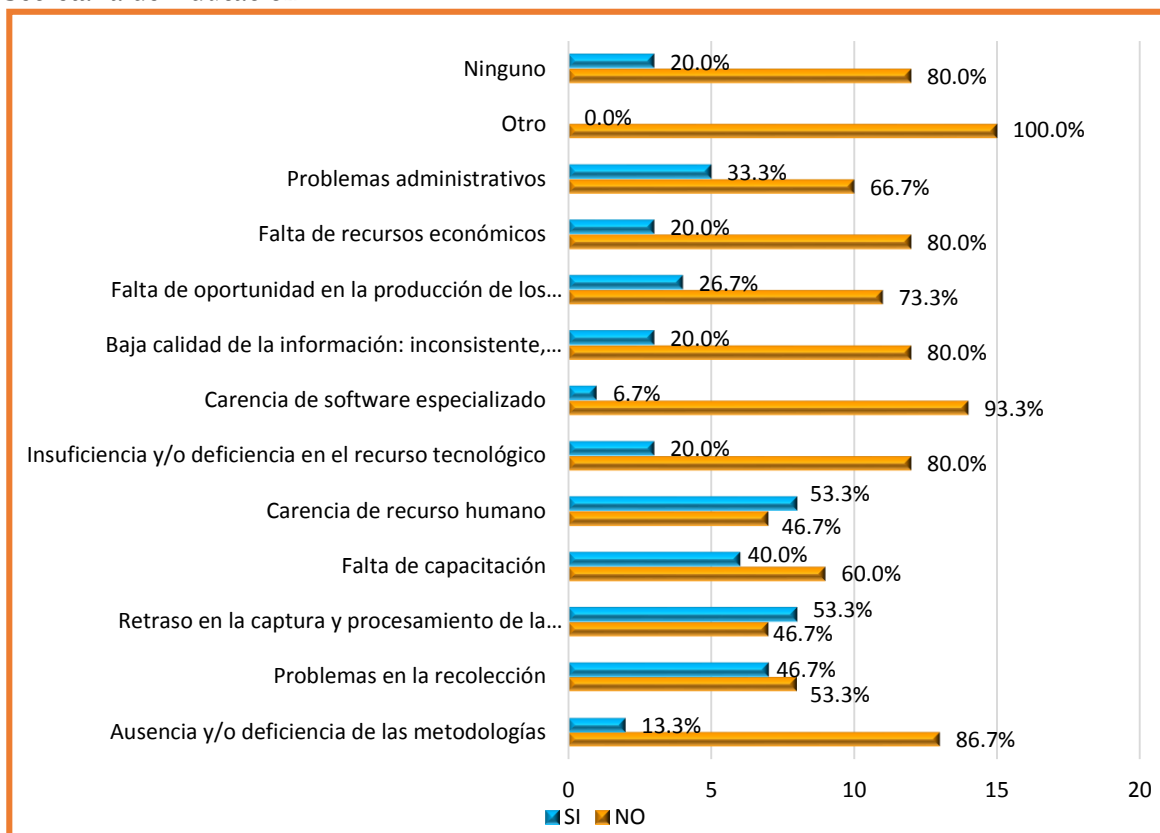
A continuación se muestran los problemas técnicos de producción reportados por las 15 operaciones estadísticas y con respecto a este total el porcentaje:

**Tabla 20.** Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Educación

Problemas técnicos que afectan la producción	SI	Porcentaje	NO	Porcentaje
Ausencia y/o deficiencia de las metodologías	2	13.33%	13	86.67%
Problemas en la recolección	7	46.67%	8	53.33%
Retraso en la captura y procesamiento de información	8	53.33%	7	46.67%
Falta de capacitación	6	40.00%	9	60.00%
Carencia de recurso humano	8	53.33%	7	46.67%
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	3	20.00%	12	80.00%
Carencia de software especializado	1	6.67%	14	93.33%
Baja calidad de la información: inconsistente, incompleta, deficiente	3	20.00%	12	80.00%
Falta de oportunidad en la producción de los resultados	4	26.67%	11	73.33%
Falta de recursos económicos	3	20.00%	12	80.00%
Problemas administrativos	5	33.33%	10	66.67%
Otro	0	0.00%	15	100.00%
Ninguno	3	20.00%	12	80.00%

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 7.** Problemas que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Educación



**Fuente:** La Autora, 2015

Como se muestra en el gráfico anterior, entre los principales problemas que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias se encuentran: carencia de recurso humano, retraso en la captura y procesamiento de la información, problemas en la recolección, falta de capacitación y problemas administrativos.

A continuación se presenta una tabla con los problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propias.

**Tabla 21.** Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Educación

Problemas técnicos que afectan la difusión	SI	NO
Falta de capacitación	3	12
Carencia de recurso humano	7	8
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	4	11
Deficiencia y/o carencia de canales de difusión	4	11
Falta de oportunidad en la difusión de los resultados	4	11
Falta de recursos económicos	1	14
Falta de una política de difusión	3	12
Problemas administrativos	3	12
Otro	0	15
Ninguno	6	9

**Fuente:** La Autora, 2015

### Indicadores estadísticos propios

Se presenta el nombre del indicador y su correspondiente calificación respecto a la calidad estadística, en este caso para el 100% de los indicadores que produce la Secretaría de Educación, la valoraron de la calidad estadística alta como consecuencia de su credibilidad y coherencia.

**Tabla 22.** Indicadores estadísticos propios de la Secretaría de Educación

Indicadores estadísticos Propios	Calificación	Calidad estadística
Cobertura Educativa Municipal	180	Alta
Índice de deserción estudiantil	180	Alta
Índice de repitencia estudiantil	180	Alta
Cobertura en programas de capacitación de docentes y directivos docentes	200	Alta

**Tabla 22.** (Continuación)

Indicadores estadísticos Propios	Calificación	Calidad estadística
Variación porcentual de docentes de los establecimientos educativos en nivel sobresaliente en la evaluación de desempeño	200	Alta
Índice de ocupación escolar	200	Alta
Estudiantes beneficiados con alimentación escolar	200	Alta
Estudiantes que se encuentran en nivel avanzado, satisfactorio, mínimo e insuficiente	200	Alta
Estudiantes con mayores puntaje obtenidos en las pruebas saber 11	200	Alta
Estudiantes con mayor puntaje por área en las pruebas saber 11	200	Alta
Promedio Calificación	193	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

#### 4.2.3.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Secretaría de Educación

##### Operaciones estadísticas de otras fuentes

Las operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes obtienen valoración de calidad estadística alta, ya que son confiables, oportunas, de fácil acceso a ellas y son pertinentes para las funciones de la Secretaría, se evidencia que estas operaciones suplen efectivamente los requerimientos de información.

**Tabla 23.** Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Secretaría de Educación

Operaciones estadísticas de otras fuentes	Fuentes de información	Calificación	Calidad estadística
Información de ejecución y seguimiento de recursos	Secretaría de Hacienda	400	Alta
Base de datos población vulnerable	Oficina de programas sociales	400	Alta
Base de datos Registraduría Nacional del Estado Civil	Registraduría Nacional del Estado Civil	400	Alta
Base de datos población ICBF	ICBF (Instituto Colombiano de Bienestar Familiar)	400	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

La Secretaría de Educación no reporta indicadores utilizados de otras fuentes.

**4.2.2.4 Diagnóstico de la demanda no satisfecha en la Secretaría de Educación**

La Secretaría manifiesta que requiere solo una operación y un indicador para el cumplimiento de sus funciones, estos son:

**Operaciones estadísticas requeridas**

La tabla 24, muestra la operación estadística requerida que hace parte del inventario de demanda insatisfecha de información estadística de la Secretaría de Educación.

**Tabla 24.** Operaciones estadísticas requeridas por la Secretaría de Educación

<b>Operación estadística Requerida</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calidad estadística</b>
Censo poblacional	100	Utilidad Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

**Indicadores estadísticos requeridos**

La secretaria de Educación requiere un indicador, su calificación (calidad estadística alta) indica que es útil para el cumplimiento de su misión y objetivos.

**Tabla 25.** Indicadores estadísticos requeridos por la Secretaría de Educación

<b>Indicador estadístico Requerido</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calidad estadística</b>
Índice de necesidades básicas insatisfechas	100	Utilidad Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

**4.2.3 Secretaría de Gobierno**

“La Secretaría de Gobierno es una dependencia de la Administración Municipal que cumple y desarrolla funciones de gobierno y policía, relacionadas con la garantía de la seguridad y convivencia ciudadana, la salvaguardia del orden público dentro de un ambiente de respeto y

garantías constitucionales; así como la protección a los niños, niñas y adolescentes, la familia y el cuidado por el cumplimiento de las leyes, la libertad y los derechos humanos”. Tomado de <http://www.uitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1558982>

Tiene como objetivo:

“Procurar la reivindicación del espacio público, con miras a hacer el entorno urbano más agradable, funcional y posibilitar su disfrute, realizando programas y proyectos tendientes a la solución práctica de la problemática del comercio informal, las ventas callejeras y las demás actividades que menoscaban dicho espacio público”.

#### 4.2.3.1 Descripción de la información estadística en la Secretaría de Gobierno

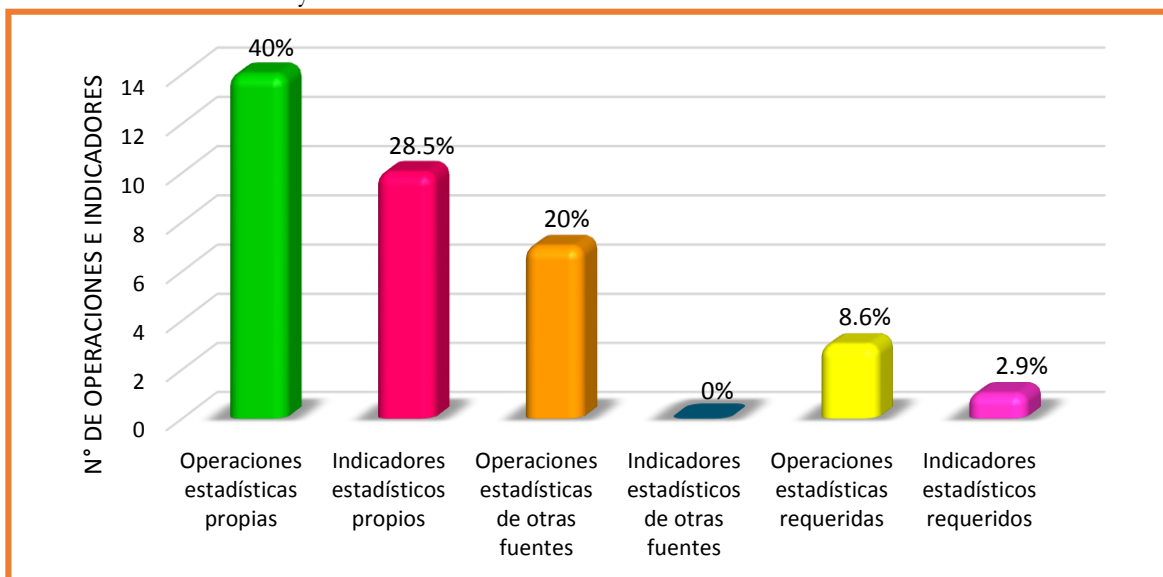
La información estadística en la Secretaría de Gobierno está distribuida en: oferta estadística, 68.5%, correspondiente a catorce (14) operaciones y diez (10) indicadores propios; demanda satisfecha, 20%, constituida por siete (7) operaciones y requerimientos no satisfechos, 11.5%, representados en tres (3) operaciones y un (1) indicador. La siguiente tabla describe la información estadística de la Secretaría.

**Tabla 26.** Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Gobierno

Existencias y necesidades de información estadística	Frecuencia	Porcentaje
Operaciones estadísticas propias	14	40%
Indicadores estadísticos propios	10	28.5%
Operaciones estadísticas de otras fuentes	7	20%
Indicadores estadísticos de otras fuentes	0	0%
Operaciones estadísticas requeridas	3	8.6%
Indicadores estadísticos requeridos	1	2.9%
<b>Total</b>	<b>35</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 8.** Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Gobierno



**Fuente:** La Autora, 2015

En la anterior gráfica se observa que la mayor parte de la información estadística (68.5%) de la Secretaría de Gobierno que corresponde a operaciones estadísticas e indicadores propios, es decir, la Secretaría produce gran parte de la información que necesita para alcanzar sus metas y cumplir con sus funciones.

#### 4.2.3.2 Diagnóstico de la oferta en la Secretaría de Gobierno

La oferta de información de la Secretaría de Gobierno está conformada por 14 operaciones estadísticas y 10 indicadores propios, que se indican a continuación con sus respectivas calificaciones, que permiten evaluar su calidad estadística.

##### Operaciones estadísticas propias

**Tabla 27.** Operaciones estadísticas propias de la Secretaría de Gobierno

Operaciones estadísticas propias	Calificación	Calidad estadística
Registro de licencias de inhumación	305	Media
Registro solicitudes certificados residencia	350	Media
Registro de asesoría, solicitudes para la comunidad (J.A.C)(J.A.L)(C.M.J) <sup>1</sup>	285	Media

<sup>1</sup> (J.A.C): Juntas de acción comunal ;(J.A.L): Junta administradora local; (C.M.J): Consejo municipal de juventud

**Tabla 27.** (Continuación)

Operaciones estadísticas propias	Calificación	Calidad estadística
Registro autorización traslado de semovientes	335	Media
Registro de autorizaciones de trasteos	335	Media
Registro de inspecciones rurales	295	Media
Registro inspecciones urbanas	170	Baja
Estadísticas comisaría de familia	280	Media
Registro visitas domiciliarias	285	Media
Registro de actuaciones administrativas	180	Baja
Estadística mensual de psicología	340	Media
Registro de procesos administrativos policiales	290	Media
Registro de perifoneo rodante	360	Alta
Registro de solicitud -permisos espectáculos públicos	350	Media
Promedio Calificación	297.1	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

La Secretaría de Gobierno se encuentra en nivel medio con 297.1 puntos, en lo que concierne a la información que produce. El 78.5% de las operaciones se encuentran en un nivel medio, el 14.3% en un nivel bajo y el 7.2% en nivel alto.

Como se muestran en la anterior tabla el registro de inspecciones urbanas y registro de actuaciones administrativas tienen calidad estadística baja, ya que la disponibilidad- accesibilidad es baja y no son oportunas debido a que no se difunden los resultados de estas operaciones, hay ausencia de metodologías que guían el proceso de generación de la información estadística y presentan problemas técnicos que afectan la producción de los resultados.

A continuación se muestran los problemas de producción reportados para las 14 operaciones estadísticas:

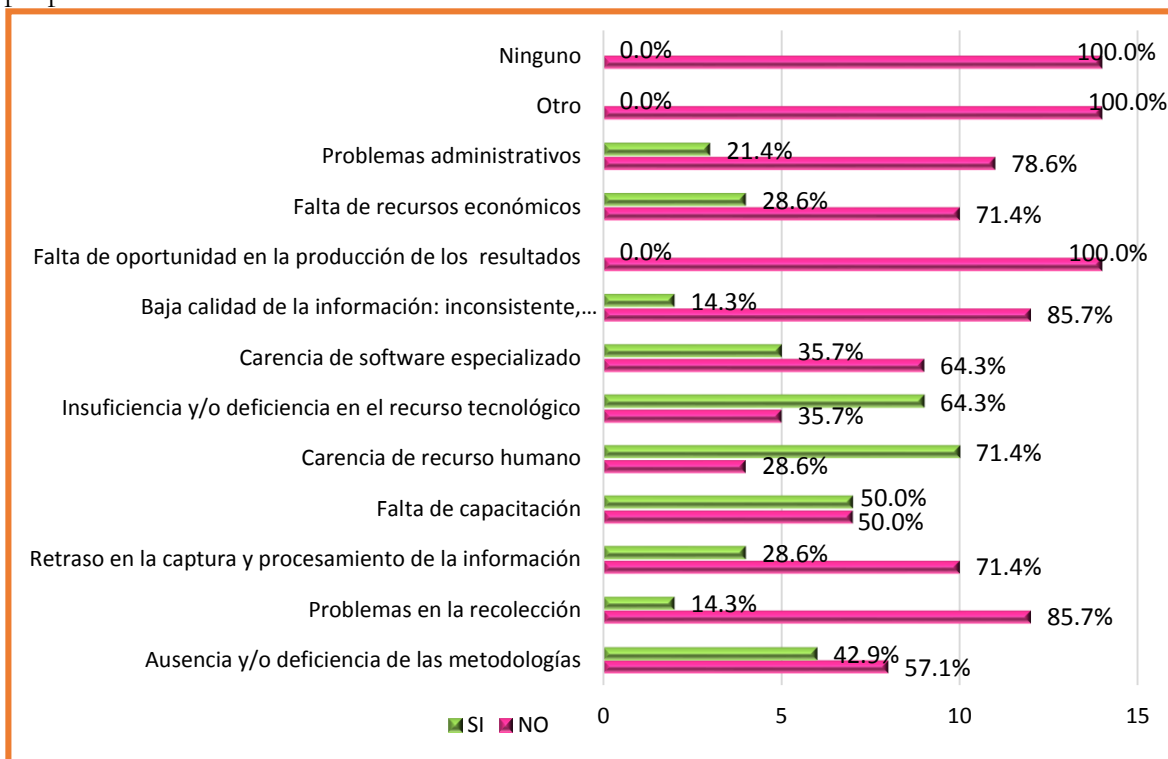


**Tabla 28.** Problemas que afecta la producción de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Gobierno

Problemas técnicos que afectan la producción	SI	Porcentaje	NO	Porcentaje
Ausencia y/o deficiencia de las metodologías	6	42.9%	8	57.1%
Problemas en la recolección	2	14.3%	12	85.7%
Retraso en la captura y procesamiento de información	4	28.6%	10	71.4%
Falta de capacitación	7	50.0%	7	50.0%
Carencia de recurso humano	10	71.4%	4	28.6%
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	9	64.3%	5	35.7%
Carencia de software especializado	5	35.7%	9	64.3%
Baja calidad de la información: inconsistente, incompleta, deficiente	2	14.3%	12	85.7%
Falta de oportunidad en la producción de los resultados	0	0.0%	14	100.0%
Falta de recursos económicos	4	28.6%	10	71.4%
Problemas administrativos	3	21.4%	11	78.6%
Otro	0	0.0%	14	100.0%
Ninguno	0	0.0%	14	100.0%

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 9.** Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Gobierno



**Fuente:** La Autora, 2015

La carencia de recurso humano que corresponde al 71.4%, la insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico 64.3%, la falta de capacitación 50 %, la ausencia y/o deficiencia de las metodologías 42.9% y carencia de software especializado 35.7% son reportados como los principales problemas técnicos que afectan la producción de información estadística de las 14 operaciones propias de la Secretaría de Gobierno.

A continuación se mencionan los problemas técnicos de difusión reportados por 12 operaciones estadísticas de las 14 que produce la Secretaría de Gobierno.

**Tabla 29.** Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Gobierno

Problemas técnicos que afectan la difusión	Frecuencia
Falta de capacitación	6
Carencia de recurso humano	8
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	9
Deficiencia y/o carencia de canales de difusión	4
Falta de oportunidad en la difusión de los resultados	3
Falta de recursos económicos	4
Falta de una política de difusión	3
Problemas administrativos	2
Otro	0
Ninguno	0

**Fuente:** La Autora, 2015

Se observa que los dos problemas que más presentaron las operaciones corresponden a insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico y carencia de recurso humano.

### Indicadores estadísticos propios

Se relaciona en seguida la tabla con el nombre del indicador y su calificación respectiva:

**Tabla 30.** Indicadores estadísticos propios de la Secretaría de Gobierno

Indicadores estadísticos Propios	Calificación	Calidad estadística
Número de certificados de inhumación expedidos	140	Media
Número de certificados de residencia expedidos	140	Media
Número de capacitaciones a líderes	125	Media
Número de autorizaciones traslado semovientes expedidos	140	Media
Número de certificados de trasteos expedidos	140	Media
Número de visitas domiciliarias realizadas	110	Media
Número de talleres realizados	180	Alta
Número de atenciones psicológicas	120	Media
Número de permisos para perifoneo rodante	130	Media
Número de permisos para espectáculos públicos expedidos	140	Media
Promedio Calificación	136.5	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

El 90% de los indicadores reportados tienen calidad estadística media, ya que tiene credibilidad media pues no registran una fórmula explicativa de su definición, aunque se destaca que son coherentes, y el 10% que corresponde a un (1) indicador tiene calidad estadística alta, ya que es coherente su fórmula con el objetivo y la unidad de medida del mismo y no reporta problemas que dificultan su generación.

#### 4.2.3.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Secretaría de Gobierno

La secretaría de Gobierno apoya el cumplimiento de sus funciones en información suministrada por secretarías y oficinas dentro de la Alcaldía y entidades externas como la Cámara de Comercio y la Gobernación de Boyacá.

#### Operaciones estadísticas de otras fuentes

El 85.7% de la información utilizada de otras fuentes tiene calidad estadística media, ya que presenta restricciones que afectan el uso de la información; 14.3% que corresponde al Registro de viabilidad de uso de suelos de establecimientos que tiene una calidad estadística baja, debido a que la información no es confiable puesto que presenta restricciones que afectan el uso de la información, además no es oportuna y no está disponible.

**Tabla 31.** Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Secretaría de Gobierno

Operaciones estadísticas de otras fuentes	Fuentes de información	Calificación	Calidad estadística
Actas de inspección sanitaria	Secretaría de salud	355	Media
Registro de medición de ruido	Secretaría de salud	295	Media
Registro de viabilidad de uso de suelos de establecimientos	Oficina de planeación y sistemas	195	Baja
Registro de visita técnica	Oficina asesora de planeación y secretaría de infraestructura	310	Media
Registro de predios	Oficina asesora jurídica	355	Media
Certificado de existencia y representación legal de establecimientos comerciales	Cámara de comercio de Duitama	265	Media
Certificado de registro de las entidades sin ánimo de lucro con domicilio en el Departamento de Boyacá	Gobernación de Boyacá y secretaria de participación y democracia ciudadana	355	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

La Secretaría de Gobierno, no reporta indicadores utilizados de otras fuentes.

#### 4.2.3.4 Diagnóstico de la demanda no satisfecha en la Secretaría de Gobierno

La tabla 32, muestra las operaciones estadísticas requeridas que hacen parte del inventario de demanda insatisfecha de información estadística de la Secretaría de Gobierno.

##### Operaciones estadísticas requeridas

Se reportan requerimientos de información que hacen parte del inventario de demanda insatisfecha de información estadística de la Secretaría de Gobierno, que fueron valorados con calidad estadística alta.

**Tabla 32.** Operaciones estadísticas requeridas por la Secretaría de Gobierno

Operaciones estadísticas Requeridas	Calificación	Calidad estadística
Estadísticas de usos de suelos expedidos viables y no viables	100	Alta
Estadísticas de certificaciones sanitarias	100	Alta
Estadísticas de informes de apertura de establecimientos comerciales	100	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

##### Indicadores estadísticos requeridos

La secretaría de Gobierno requiere un indicador, su calificación (calidad estadística alta) indica que es útil para el cumplimiento de sus objetivos.

**Tabla 33.** Indicadores estadísticos requeridos por la Secretaría de Gobierno

Indicador estadístico Requerido	Calificación	Calidad estadística
Número de vendedores informales del Municipio	100	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

#### 4.2.4 Secretaría de Infraestructura

Tiene como misión “garantizar el eficiente y eficaz desarrollo urbano integral de los proyectos a cargo de la secretaría de infraestructura de los sistemas de vías y espacio público, acueductos y alcantarillados rurales y equipamiento colectivo y comunal del municipio de Duitama, contribuyendo con la competitividad de la ciudad y mejorando la calidad de vida de sus habitantes”.

Su objetivo es “formular, dirigir, coordinar y ejecutar los planes, programas y proyectos de infraestructura, con parámetros de calidad de acuerdo con los requerimientos y normas técnicas vigentes, necesarias para el desarrollo físico del Municipio teniendo como premisa la eficiencia en los recursos del estado”. Tomado de <http://www.uitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1558993>

#### 4.2.4.1 Descripción de la información estadística de la Secretaría de Infraestructura

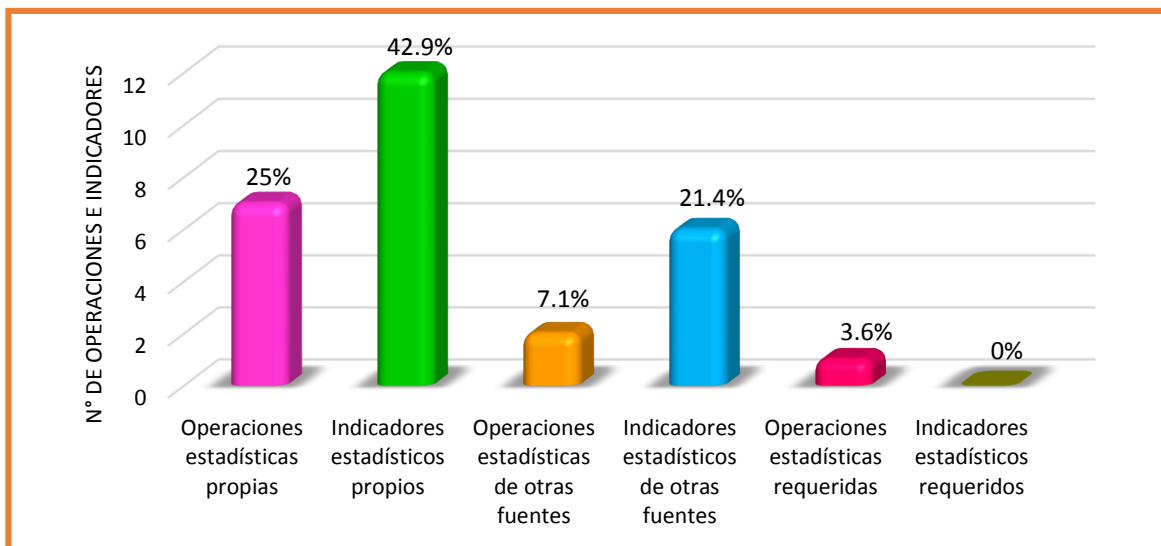
La oferta de información estadística de la Secretaría de Infraestructura está constituida por un 68%, correspondiente a siete (7) operaciones y doce (12) indicadores propios; demanda satisfecha, 29%, constituida por dos (2) operaciones y seis (6) indicadores de otras fuentes y requerimientos no satisfechos, 3.6%, representado en una (1) operación estadística. La siguiente tabla de frecuencias, acompañada de su gráfica, describe la información estadística de la Secretaría.

**Tabla 34.** Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Infraestructura

Existencias y necesidades de información estadística	Frecuencia	Porcentaje
Operaciones estadísticas propias	7	25 %
Indicadores estadísticos propios	12	42.9 %
Operaciones estadísticas de otras fuentes	2	7.1 %
Indicadores estadísticos de otras fuentes	6	21.4 %
Operaciones estadísticas requeridas	1	3.6 %
Indicadores estadísticos requeridos	0	0 %
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 10.** Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Infraestructura



**Fuente:** La Autora, 2015

Se observa en la gráfica anterior que la mayor parte de la información estadística de la Secretaría de Infraestructura corresponde a operaciones estadísticas 25% e indicadores propios 42.9%, es decir la Secretaría de Infraestructura produce gran parte de la información que necesita para alcanzar sus metas y cumplir con sus funciones.

#### 4.2.4.2 Diagnóstico de la oferta en la Secretaría de Infraestructura

La oferta de información estadística la conforman siete (7) operaciones y doce (12) indicadores, que se mencionan a continuación con sus respectivas calificaciones para establecer su calidad estadística.

##### **Operaciones estadísticas propias**

Las operaciones que produce la Secretaría de Infraestructura se encuentran valoradas con calidad media. En cuanto a la credibilidad obtuvo una calificación media, porque cuenta con herramienta informática para el procesamiento de la información, pero presenta problemas que afectan la producción y difusión de las operaciones estadísticas, y la falta de una metodología documentada en el Registro de barrios y veredas, estos son los principales factores para que su calidad estadística sea media.

**Tabla 35.** Operaciones estadísticas propias de la Secretaría de Infraestructura

Operaciones estadísticas propias	Calificación	Calidad estadística
Actas de inspección para asesoría técnica del CLOPAD(Comité local de atención y prevención de desastres)	340	Media
Registro de mantenimiento y construcción de vías rurales y/o urbanas del Municipio de Duitama	335	Media
Registro de obras concertadas por el sistema de valorización	355	Media
Registro de acueducto y alcantarillado del área rural	320	Media
Registro de combustible de maquinaria del Municipio	345	Media
Informe de servicios de mantenimiento mecánico y suministro de repuestos para la maquinaria	340	Media
Registro de barrios y veredas	290	Media
Promedio Calificación	332.1	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

Las operaciones propias reportadas tienen una utilidad alta, permitiendo cumplir en gran parte sus funciones.

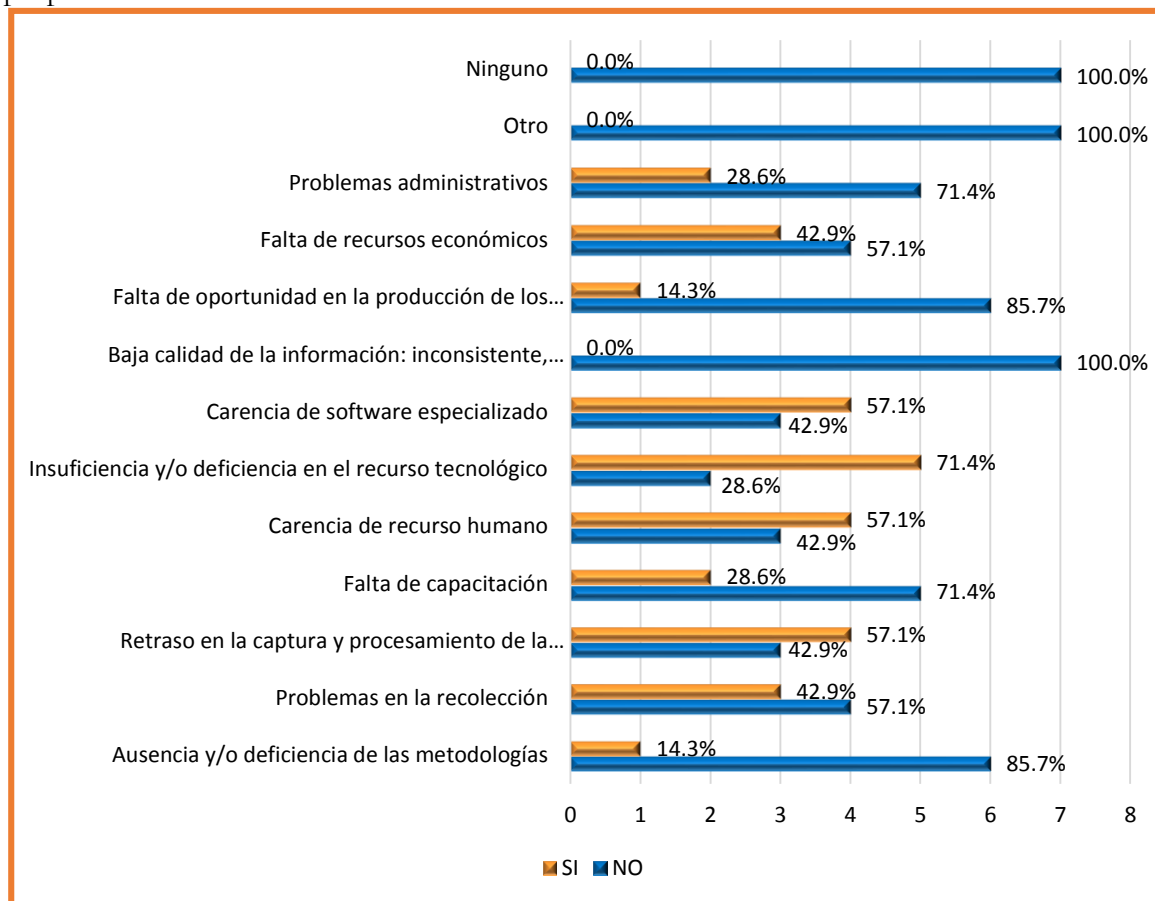
A continuación se muestran los problemas de producción reportados:

**Tabla 36.** Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Infraestructura

Problemas técnicos que afectan la producción	SI	Porcentaje	NO	Porcentaje
Ausencia y/o deficiencia de las metodologías	1	14.3%	6	85.7%
Problemas en la recolección	3	42.9%	4	57.1%
Retraso en la captura y procesamiento de información	4	57.1%	3	42.9%
Falta de capacitación	2	28.6%	5	71.4%
Carencia de recurso humano	4	57.1%	3	42.9%
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	5	71.4%	2	28.6%
Carencia de software especializado	4	57.1%	3	42.9%
Baja calidad de la información: inconsistente, incompleta, deficiente	0	0.0%	7	100.0%
Falta de oportunidad en la producción de los resultados	1	14.3%	6	85.7%
Falta de recursos económicos	3	42.9%	4	57.1%
Problemas administrativos	2	28.6%	5	71.4%
Otro	0	0.0%	7	100.0%
Ninguno	0	0.0%	7	100.0%

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 11.** Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Infraestructura



**Fuente:** La Autora, 2015

Como se observa en la gráfica 11, la Secretaría de Infraestructura presenta problemas técnicos de producción de las operaciones que son: Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico con un 71.4%, carencia de software especializado, carencia de recurso humano y retraso en la captura y procesamiento de la información en un 57.1%, seguidos de la falta de recursos económicos y problemas en la recolección con un 42.9%.

Los principales problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propias de la secretaría de infraestructura que en su orden son: carencia de recurso humano, insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico, deficiencia y o carencia de canales de difusión, falta de recursos económico, problemas administrativos, falta de una política de difusión y la falta de oportunidad en la difusión de los resultados, que inciden en la valoración de calidad estadísticas media.



**Tabla 37.** Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propia de la Secretaría de Infraestructura

Problemas técnicos que afectan la difusión	SI	NO
Falta de capacitación	1	6
Carencia de recurso humano	4	3
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	4	3
Deficiencia y/o carencia de canales de difusión	4	3
Falta de oportunidad en la difusión de los resultados	2	5
Falta de recursos económicos	4	3
Falta de una política de difusión	3	4
Problemas administrativos	4	3
Otro	0	7
Ninguno	0	7

**Fuente:** La Autora, 2015

### Indicadores estadísticos propios

La Secretaría de Infraestructura reporta doce (12) indicadores derivados de sus operaciones estadísticas que se indican en la tabla 38, con su respectiva valoración dada como resultado de la información reportada en el formulario F1.

**Tabla 38.** Indicadores estadísticos propios de la Secretaría de Infraestructura

Indicadores estadísticos propios	Calificación	Calidad estadística
Población afectada	120	Media
Sitios vulnerables en el Municipio	120	Media
Número de vías rurales y/o urbanas intervenidas por mantenimiento y mejoramiento	110	Media
Número de vías rurales y/o urbanas intervenidas	110	Media
Número de vías rurales y/o urbanas intervenidas con reparcheo	110	Media
Número de andenes y senderos peatonales para recuperación del espacio público	120	Media
Personas beneficiadas	110	Media
Insumos suministrados	110	Media
Consumo de combustible por kilómetro recorrido	220	Alta
Consumo de combustible por hora laboral	200	Alta
Mantenimientos preventivos de maquinaria al año	140	Media
Unidades intervenidas	120	Media
Promedio Calificación	130.8	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

En cuanto a la producción de indicadores propios se destacan por su coherencia entre sus definiciones y objetivos, de la misma manera la fórmula es coherente con la unidad de medida del indicador. Con respecto a la credibilidad su calificación es media debido a que se presentan

problemas como la calidad de la información y la infraestructura tecnológica que dificultan la generación de estos indicadores.

#### 4.2.4.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Secretaría de Infraestructura

La demanda satisfecha está conformada por las operaciones e indicadores que utiliza de otras fuentes, las cuales se describen a continuación con su respectivo análisis.

##### Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes

En la tabla 39, se encuentran las fuentes de información que para este caso son entes de orden municipal, que sirven de apoyo para el cumplimiento de las funciones de la Secretaría de Infraestructura.

**Tabla 39.** Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Secretaría de Infraestructura

Operaciones estadísticas de otras fuentes	Fuentes de información	Calificación	Calidad estadística
Inventario alumbrado público	Duitama alumbrado público	310	Media
Informe de análisis de calidad de agua para consumo humano	Secretaría de salud	380	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

El inventario de alumbrado público tiene una calidad estadística media debido a que presenta restricciones que afectan el uso de la información que son: confiabilidad, cobertura temática y reserva estadística, se destaca que esta operación estadística es oportuna.

El informe de análisis de calidad de agua para consumo humano es oportuna, pertinente, con disponibilidad y credibilidad, ya que no presentan restricciones que afecten el uso de la información y a su vez no hay rezago entre los periodos en que se ha solicitado los requerimientos, generando una calidad estadística alta, siendo acorde con el cumplimiento de algunas de las funciones de la Secretaría.

##### Indicadores estadísticos utilizados de otras fuentes

En cuanto a los indicadores utilizados de otras fuentes la Secretaría de Infraestructura es usuaria de la Secretaría de Salud y Duitama Alumbrado Público, como se puede ver a continuación. (Ver Tabla 40)

**Tabla 40.** Indicadores estadísticos utilizados de otras fuentes en la Secretaría de Infraestructura

Indicadores utilizados de otras fuentes	Fuentes de información	Calificación	Calidad Estadística
Lámparas de 70 Watios	Duitama Alumbrado Público	100	Alta
Lámparas de 150 Watios			
Lámparas de 250 Watios			
Lámparas de 400 Watios			
Niveles de eficiencia			
IRCA(Índice de riesgo de calidad del agua)	Secretaría de salud	100	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

Los indicadores que se utilizan de otras oficinas son pertinentes ya que guardan correspondencia con las funciones, programas y planes misionales de la Secretaría, obteniendo así una valoración estadística alta.

#### 4.2.4.4 Diagnóstico de la demanda no satisfecha en la Secretaría de Infraestructura

##### Operaciones estadísticas requeridas

La tabla 41, muestra la operación estadística requerida que hace parte del inventario de demanda insatisfecha de información estadística de la Secretaría de Infraestructura.

**Tabla 41.** Operaciones estadísticas requeridas por la Secretaría de Infraestructura

Operaciones estadísticas Requeridas	Calificación	Calidad estadística
Base de datos inventario de la malla vial urbana y rural	100	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

La Secretaría de Infraestructura requiere la Base de datos inventario de la malla vial urbana y rural con una periodicidad semestral, como insumo para la formulación de políticas, seguimiento y evaluación, de esta manera es útil para las funciones y objetivos de la Secretaría.

La secretaría de Infraestructura no requiere indicadores estadísticos para el cumplimiento de sus tareas.

#### 4.2.5 Secretaría de Hacienda

La misión de la Secretaría de Hacienda es “fortalecer el sistema financiero tributario municipal de manera tal que se garanticen los recursos, para el desarrollo de los planes y programas de la administración municipal, fundados en principios de equidad, eficiencia y progresividad, pilares fundamentales de una verdadera justicia social”.

Tiene como objetivo “formular, dirigir, coordinar y ejecutar las políticas, planes y programas encaminados a garantizar el fortalecimiento de los ingresos municipales y la racionalización de los gastos, así como de aplicar las normas presupuestales, financieras, contables, tributarias y crediticias que regulen dichos aspectos, con fundamento en los principios constitucionales de la función pública, que irradie toda la administración”. Tomado de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1558988>

##### 4.2.5.1 Descripción de la Información en la Secretaría de Hacienda

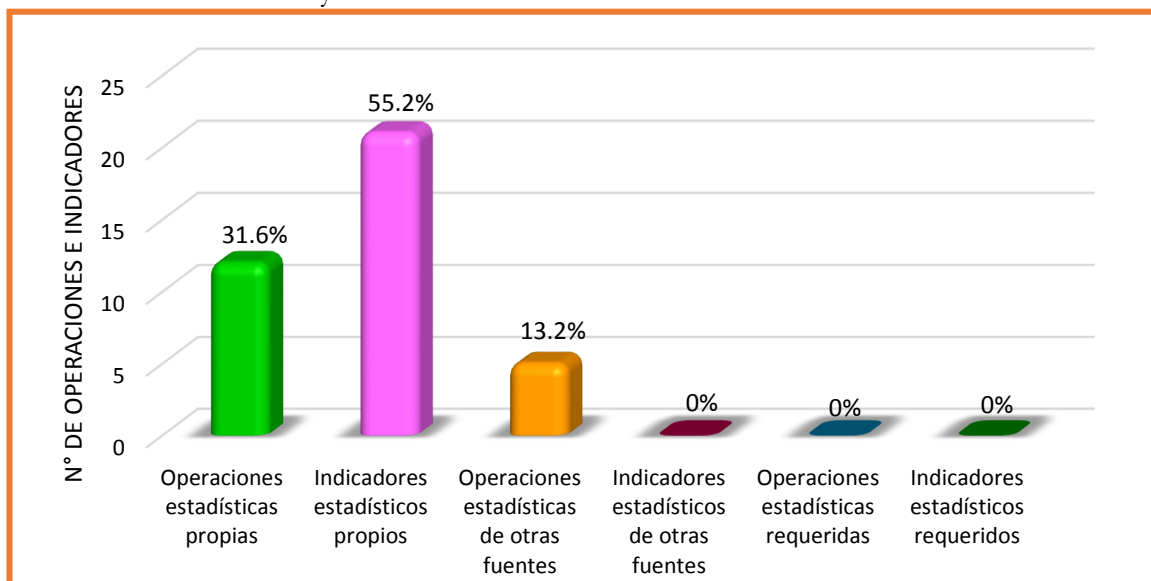
La Secretaría de Hacienda reporta una oferta de información estadística correspondiente al 86.8% conformada por doce (12) operaciones estadísticas y veintiún (21) indicadores propios, la demanda satisfecha 13.2% que corresponde a cinco (5) operaciones utilizadas de otras fuentes y no reporta requerimientos de operaciones e indicadores estadísticos.

**Tabla 42.** Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Hacienda

Existencias y necesidades de información estadística	Frecuencia	Porcentaje
Operaciones estadísticas propias	12	31.6 %
Indicadores estadísticos propios	21	55.2 %
Operaciones estadísticas de otras fuentes	5	13.2 %
Indicadores estadísticos de otras fuentes	0	0 %
Operaciones estadísticas requeridas	0	0 %
Indicadores estadísticos requeridos	0	0 %
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>100 %</b>

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 12.** Existencias y necesidades de información estadística en la Secretaría de Hacienda



**Fuente:** La Autora, 2015

Como se muestra en la gráfica 12, la Secretaría de Hacienda reporta un gran número de indicadores, que corresponde al 55.2% y operaciones estadísticas propias 31.6%, es decir, produce gran parte de la información que necesita para alcanzar sus metas y cumplir con sus funciones.

#### 4.2.5.2 Diagnóstico de la oferta en la Secretaría de Hacienda

##### Operaciones estadísticas propias

La Secretaría de Hacienda se encuentra en nivel medio con 354.6 puntos, en lo que corresponde a operaciones estadísticas que produce. El 50% de las operaciones se encuentran en un nivel medio y el otro 50% en nivel alto (Ver tabla 43).

**Tabla 43.** Operaciones estadísticas propias de la Secretaría de Hacienda

Operaciones estadísticas propias	Calificación	Calidad estadística
Registro de ejecución presupuestal de ingresos	380	Alta
Registro de ejecución presupuestal de gastos	380	Alta
Registro de degüello de Ganado	365	Alta
Registro de balance general	380	Alta
Registro de estado de actividad financiero, económico y social	370	Alta

**Tabla 43.** (Continuación)

Operaciones estadísticas propias	Calificación	Calidad estadística
Registro de declaraciones de industria, comercio y reteica	355	Media
Registro de contribuyentes de industria y comercio	335	Media
Registro de fiscalización de industria y comercio	345	Media
Registro de recaudo de impuesto predial	355	Media
Registro de pago y conciliaciones bancarias del Municipio	380	Alta
Registro de fiscalización de alumbrado público y otros(multas de gobierno, juegos permitidos)	310	Media
Registro de fiscalización de transito	300	Media
Promedio Calificación	354.6	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

Se encuentra que las operaciones estadísticas propias de la Secretaría de Hacienda son confiables dado que todas las operaciones cuentan con metodología que guían el proceso de generación de información, son oportunas ya que existe concordancia entre la periodicidad de producción y difusión.

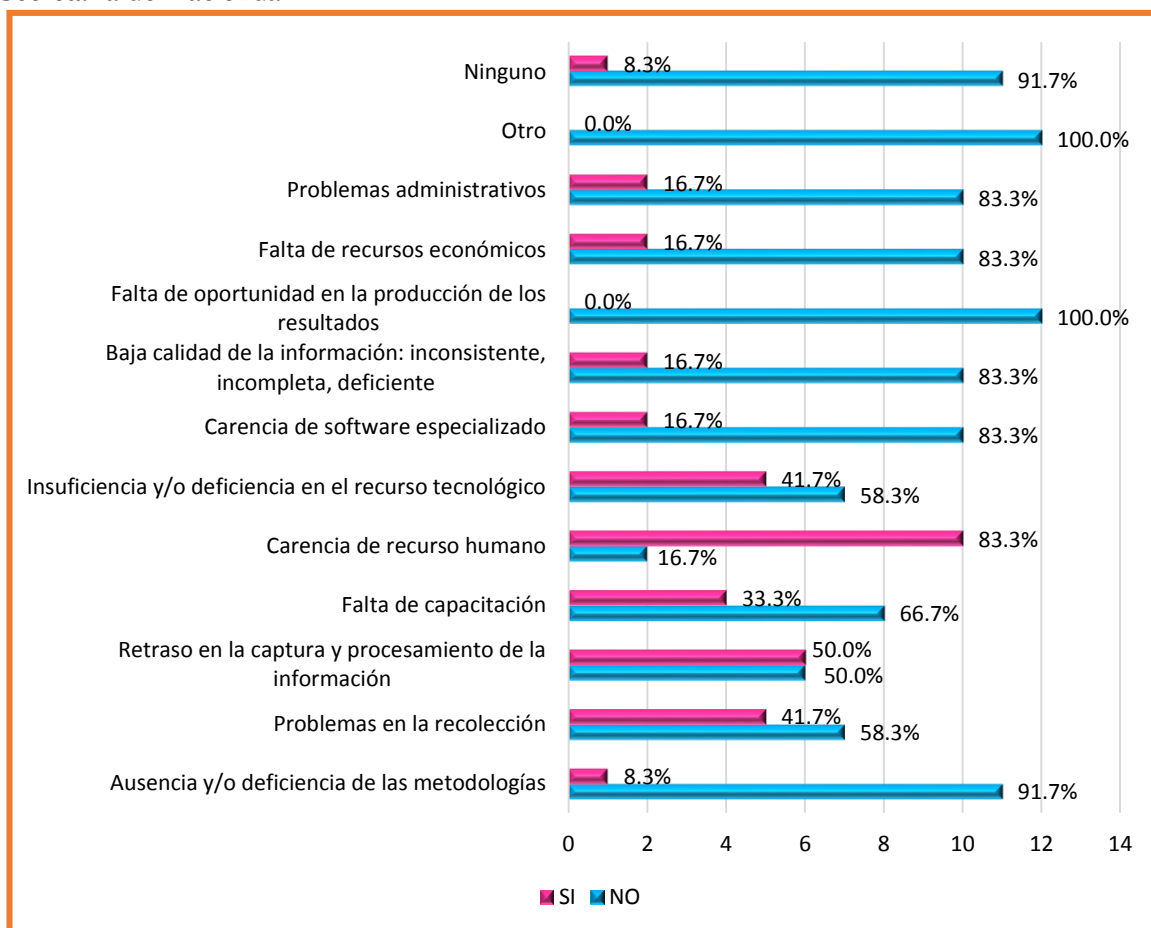
En la Tabla 44, se presentan los principales problemas técnicos en la producción de las operaciones estadísticas que produce la Secretaría de Hacienda, el porcentaje es calculado respecto al total de operaciones, para este caso de 12.

**Tabla 44.** Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Hacienda

Problemas técnicos que afectan la producción	SI	Porcentaje	NO	Porcentaje
Ausencia y/o deficiencia de las metodologías	1	8.3%	11	91.7%
Problemas en la recolección	5	41.7%	7	58.3%
Retraso en la captura y procesamiento de información	6	50.0%	6	50.0%
Falta de capacitación	4	33.3%	8	66.7%
Carencia de recurso humano	10	83.3%	2	16.7%
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	5	41.7%	7	58.3%
Carencia de software especializado	2	16.7%	10	83.3%
Baja calidad de la información: inconsistente, incompleta, deficiente	2	16.7%	10	83.3%
Falta de oportunidad en la producción de los resultados	0	0.0%	12	100.0%
Falta de recursos económicos	2	16.7%	10	83.3%
Problemas administrativos	2	16.7%	10	83.3%
Otro	0	0.0%	12	100.0%
Ninguno	1	8.3%	11	91.7%

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 13.** Problemas que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de Secretaría de Hacienda



**Fuente:** La Autora, 2015

La gráfica 13, muestra que la carencia de recurso humano afecta al 83.3% de las operaciones estadísticas que produce la Secretaría, retraso en la captura y procesamiento de la información al 50% y la insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico, problemas en la recolección en un 41.7%.

El mayor problema que se evidencia en las operaciones es la carencia de recurso humano, mientras que para esta Secretaría la falta de oportunidad en la difusión de resultados y falta de una política de difusión son problemas presentados por tan solo una operación.

**Tabla 45.** Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propia de Secretaría de Hacienda

Problemas técnicos que afectan la difusión	SI	NO
Falta de capacitación	2	10
Carencia de recurso humano	7	5
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	2	10
Deficiencia y/o carencia de canales de difusión	2	10
Falta de oportunidad en la difusión de los resultados	1	11
Falta de recursos económicos	3	9
Falta de una política de difusión	1	11
Problemas administrativos	0	12
Otro	0	12
Ninguno	5	7

**Fuente:** La Autora, 2015

### Indicadores estadísticos propios

Los indicadores producidos por la Secretaría de Hacienda se encuentran en nivel alto de calidad estadística. En la Tabla 46, se listan con su calificación y su descripción.

**Tabla 46.** Indicadores estadísticos propios de la Secretaría de Hacienda

Indicadores estadísticos Propios	Calificación	Calidad estadística
Ejecución de ingresos	200	Alta
Generación de recursos propios	200	Alta
Dependencia de las transferencias de SGP (sistema general de participaciones)	200	Alta
Ejecución de egresos	200	Alta
Gastos de funcionamiento	200	Alta
Gastos de inversión	200	Alta
Número de cabezas de ganado sacrificadas	140	Media
Ingresos por concepto de sacrificio de ganado	200	Alta
Nivel de Endeudamiento	200	Alta
Razón corriente	200	Alta
Capital de trabajo	200	Alta
Declaraciones presentadas	110	Media
Número de contribuyentes inscritos por actividad comercial	110	Media
Procesos adelantados	120	Media
Deudores morosos	160	Alta
Valor de recaudo por concepto de impuesto predial	130	Media
Recaudo con descuento	120	Media
Recaudo total	140	Media
Recaudo de los diferentes tipos de impuestos	110	Media
Numero de infractores	110	Media
Valor de las infracciones	90	Baja
Promedio Calificación	159	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015



El 52.3% de los indicadores obtiene una calificación alta, son coherentes puesto que hay concordancia en sus definiciones y formulas, no presentan problemas que afectan la generación de los mismos. El 42.9% de los indicadores obtienen una calificación media debido a que presentan problemas como la calidad de información, cambios metodológicos y la infraestructura tecnológica que dificultan la generación de estos indicadores.

El indicador denominado valor de las infracciones que se genera por el registro de fiscalización de tránsito tiene una calidad estadística baja, puesto que no es confiable ya que no registra una formula explicativa de la definición del indicador, además no es coherente pues no define unidad de medida.

#### 4.2.5.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Secretaría de Hacienda

La demanda satisfecha está comprendida por cinco (5) operaciones estadísticas que la Secretaría utiliza de fuentes internas y externas (Ver tabla 47).

##### Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes

Las operaciones producidas por otras fuentes son confiables y están medianamente disponibles al usuario, no son oportunas puesto que presenta restricciones en la oportunidad de resultados y la accesibilidad que afectan el uso de la información.

**Tabla 47.** Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Secretaría de Hacienda

Operaciones estadísticas de otras fuentes	Fuentes de información	Calificación	Calidad estadística
Liquidación de prestaciones sociales	Oficina de talento humano Alcaldía de Duitama	320	Media
Estados financieros de las Instituciones Educativas oficiales del Municipio	Secretaría de Educación Municipal	320	Media
Transferencias de nivel Nacional y Departamental	Ministerio de Educación , DNP(Departamento nacional de planeación), Ministerio de protección social	320	Media
Base de datos IGAC (Predial)	IGAC (Instituto geográfico Agustín Codazzi)	320	Media
Base de datos DIAN	DIAN (Dirección de impuestos y aduanas Nacionales)	320	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

La Secretaría de Hacienda no requiere indicadores de otras fuentes, lo mismo que no reporta información e indicadores estadísticos insatisfechos, ya que cuenta con gran número de información propia que son suficientes para cumplir con las funciones que se llevan a cabo.

#### 4.2.6 Oficina Asesora de Planeación y Sistemas

Tiene como misión “orientar y promocionar el desarrollo y sostenibilidad del municipio mediante el uso de la planeación como instrumento fundamental para el diseño, la coordinación, asesoría y evaluación de políticas públicas, en función de la toma de decisiones que permitan la actuación permanente y eficiente de la administración municipal frente a la dinámica de la vida pública, bajo criterios de unidad, oportunidad y equidad”.

Su objetivo es el de “dirigir, coordinar y evaluar la planificación del desarrollo social, económico, urbanístico y ambiental del municipio. Asesorar al Alcalde; Asistir técnicamente a las dependencias de la administración y a la comunidad en general, en la formulación de planes y programas”. Tomado de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1459409>

##### 4.2.6.1 Descripción de la información en la oficina Asesora de Planeación y Sistemas

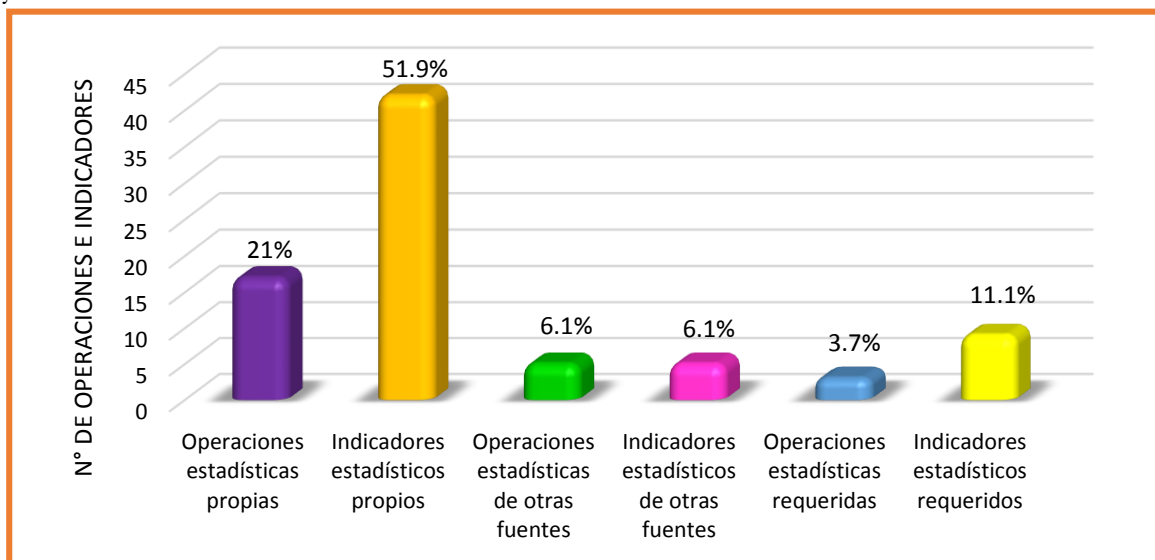
Asesoría de Planeación y Sistemas es productora de información estadística en un 73%, es usuaria de información en un 12.2% y requiere un 14.8% de información que no está siendo satisfecha; situación que se describe en la tabla 48.

**Tabla 48.** Existencias y necesidades de información estadística en la Asesoría de Planeación y Sistemas

Existencias y necesidades de información estadística	Frecuencia	Porcentaje
Operaciones estadísticas propias	17	21 %
Indicadores estadísticos propios	42	51.9 %
Operaciones estadísticas de otras fuentes	5	6.1 %
Indicadores estadísticos de otras fuentes	5	6.1 %
Operaciones estadísticas requeridas	3	3.7 %
Indicadores estadísticos requeridos	9	11.1 %
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 14.** Existencias y necesidades de información estadística en la Asesoría de Planeación y Sistemas



**Fuente:** La Autora, 2015

Como se ilustra en la gráfica 14, en esta oficina asesora sobresale la producción de indicadores estadísticos propios, que corresponde al 51.9% de la información estadística que allí se maneja.

#### 4.2.6.2 Diagnóstico de la oferta de Oficina Asesora de Planeación y Sistemas

##### Operaciones estadísticas propias

La producción de información propia en la Asesoría de Planeación y Sistemas es de calidad estadística media; dado que la información que se genera tiene credibilidad media puesto que se presentan problemas técnicos en la producción y difusión de las operaciones estadísticas; el registro de solicitudes para estratificación no utiliza herramienta tecnológica para el procesamiento de la información.

La información que se genera no es oportuna ya que el registro de autorizaciones y solicitudes para ocupación de espacio público, actas de inspección y el registro de actividades en internet por equipo asociado a un funcionario no difunden los resultados.

**Tabla 49.** Operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Planeación y Sistemas

Operaciones estadísticas propias	Calificación	Calidad estadística
Registro de certificación para la viabilidad del uso del suelo	325	Media
Registro de solicitudes para estratificación	305	Media
Registro de proyectos de inversión pública	330	Media
Registro de actuaciones Urbanísticas	315	Media
Cartografía, dibujo y digitación de planos y mapas	285	Media
Registro de paramento de construcción urbana	295	Media
Registro de actividades en internet por equipo asociado a un funcionario	255	Baja
Registro estadística atención y emergencias	290	Media
Registro de afectados y damnificados	280	Media
Registro de proyectos de Gestión	300	Media
Registro de autorizaciones y solicitudes para ocupación del espacio público	320	Media
Registro de actas de inspección	270	Media
Base de datos SICEP	300	Media
Sistema de información Geográfico	345	Media
Registro de beneficiarios para programas sociales SISBEN	400	Alta
Registro de permiso para publicidad exterior	300	Media
Registro de avance de metas del plan de desarrollo	320	Media
Promedio Calificación	307.9	Media

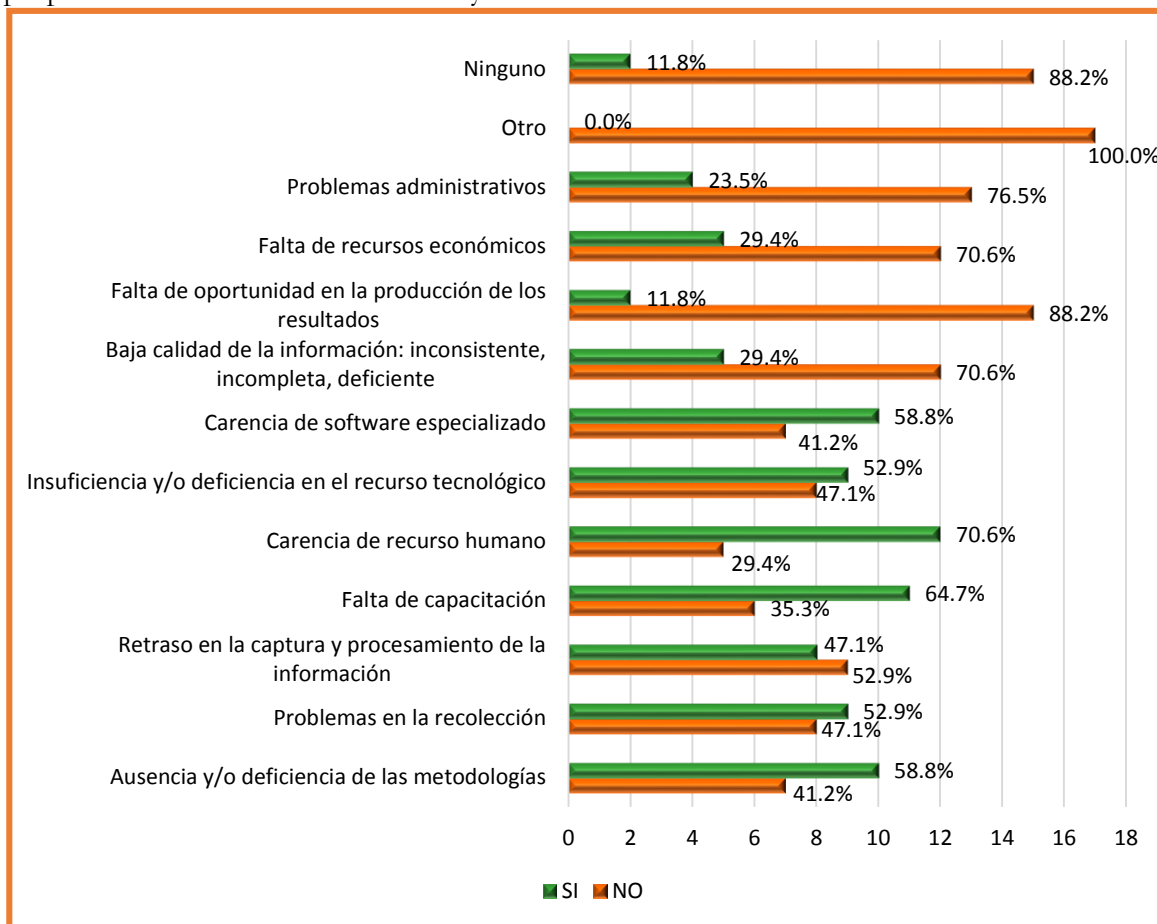
**Fuente:** La Autora, 2015

**Tabla 50.** Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Planeación y Sistemas

Problemas técnicos que afectan la producción	SI	Porcentaje	NO	Porcentaje
Ausencia y/o deficiencia de las metodologías	10	58.8%	7	41.2%
Problemas en la recolección	9	52.9%	8	47.1%
Retraso en la captura y procesamiento de información	8	47.1%	9	52.9%
Falta de capacitación	11	64.7%	6	35.3%
Carencia de recurso humano	12	70.6%	5	29.4%
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	9	52.9%	8	47.1%
Carencia de software especializado	10	58.8%	7	41.2%
Baja calidad de la información: inconsistente, incompleta, deficiente	5	29.4%	12	70.6%
Falta de oportunidad en la producción de los resultados	2	11.8%	15	88.2%
Falta de recursos económicos	5	29.4%	12	70.6%
Problemas administrativos	4	23.5%	13	76.5%
Otro	0	0.0%	17	100.0%
Ninguno	2	11.8%	15	88.2%

**Fuente:** La Autora, 2015

**Gráfica 15.** Problemas técnicos que afectan la producción de las operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Planeación y Sistemas



**Fuente:** La Autora, 2015

En la gráfica 15, se presentan los principales problemas técnicos que afectan la producción de operaciones estadísticas en la Asesoría de Planeación y Sistemas que en su orden son: carencia de recurso humano que corresponde al 70.6%, falta de capacitación 64.7%, carencia de software especializado y ausencia y/o deficiencia de las metodologías 58.8%, insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico y problemas en la recolección 52.9% y el retraso en la captura y procesamiento de la información 47.1% , que terminan por afectar notablemente la calidad estadística de estas operaciones.

**Tabla 51.** Problemas técnicos que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propias de la Asesoría de Planeación y Sistemas

Problemas técnicos que afectan la difusión	Frecuencia
Falta de capacitación	10
Carencia de recurso humano	12
Insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico	5
Deficiencia y/o carencia de canales de difusión	7
Falta de oportunidad en la difusión de los resultados	6
Falta de recursos económicos	7
Falta de una política de difusión	10
Problemas administrativos	6
Otro	0
Ninguno	4

**Fuente:** La Autora, 2015

De las diecisiete operaciones estadísticas reportadas por la oficina Asesora de Planeación y Sistemas, doce de ellas presentan algunos problemas de difusión como: carencia de recurso humano, falta de capacitación, falta de una política de difusión, deficiencia y/o carencia de canales de difusión, falta de recursos económicos, falta de oportunidad en la difusión de los resultados, problemas administrativos, lo cual confirma el resultado que evidencia una calidad estadística media de la oficina.

### Indicadores estadísticos propios

La oficina Asesora de Planeación y Sistemas sobresale por su alta producción de indicadores propios, los cuales obtienen una calidad estadística alta. En la Tabla 52, se listan con su respectiva calificación.

**Tabla 52.** Indicadores estadísticos propios de Asesoría de Planeación y Sistemas

Indicadores estadísticos Propios	Calificación	Calidad estadística
Número de solicitudes de uso de suelo	170	Alta
Número de proyectos de inversión pública susceptibles a ser financiados con recursos del presupuesto	130	Media
Número de proyectos de inversión pública financiados con del presupuesto	120	Media
Recursos ejecutados mediante proyectos de inversión publica	120	Media
Número de controles urbanos	120	Media
Concepto de amenaza de ruina	110	Media
Actas de conciliación por posible contravención urbanística	110	Media
Número de registros expedidos de solicitud de paramento	120	Media
Porcentaje de uso de internet por usuario	120	Media
Cantidad de papel al año	170	Alta
Total de emergencias atendidas	110	Media
Tipo de emergencias atendidas	110	Media

**Tabla 52.** (Continuación)

<b>Indicadores estadísticos Propios</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calidad estadística</b>
Emergencias atendidas por entidad de socorro	170	Alta
Número de afectados	110	Media
Número de damnificados	110	Media
Tipos de emergencias y desastres	110	Media
Requerimientos de necesidades	110	Media
Afectaciones, pérdidas o daños que se causan por fenómenos naturales y/o antrópicos.	110	Media
Valor de recursos gestionados	110	Media
Valor de recursos cofinanciados	110	Media
Número de solicitudes expedidas	130	Media
Número de predios afectados por rondas hídricas	180	Alta
Número de predios por área	170	Alta
Número de viviendas por predio construido	170	Alta
Número de habitantes por área recreativa	170	Alta
Áreas naturales restringidas	170	Alta
Población sisbenizada	130	Media
Población sisbenizada con régimen subsidiado	130	Media
Porcentaje de avance por meta de la vigencia anual del plan de desarrollo	180	Alta
Porcentaje de avance por programa de la vigencia anual de plan de desarrollo	180	Alta
Porcentaje de avance por línea estratégica de la vigencia anual plan de desarrollo	180	Alta
Porcentaje de avance por pilar fundamental de la vigencia anual plan de desarrollo	180	Alta
Porcentaje de avance por sector de la vigencia anual del plan de desarrollo	180	Alta
Porcentaje de avance total de la vigencia anual del plan de desarrollo	180	Alta
Porcentaje de avance total del plan de desarrollo en el cuatrenio	180	Alta
Porcentaje de avance por meta del plan de desarrollo en el cuatrenio	180	Alta
Porcentaje de avance por programa del plan de desarrollo en el cuatrenio	180	Alta
Porcentaje de avance por línea estratégica del plan de desarrollo en el cuatrenio	180	Alta
Porcentaje de avance por pilar fundamental del plan de desarrollo en el cuatrenio	180	Alta
Porcentaje de avance por sector del plan de desarrollo en el cuatrenio	180	Alta
Porcentaje de avance de actividades realizadas por meta trimestralmente	180	Alta
Porcentaje de avance por actividad del formato de captura o avance	140	Media
Promedio Calificación	147.1	Media

**Fuente:** La Autora, 2015

El 50% de los indicadores que produce la oficina se encuentran en calidad estadística alta, puesto que las definiciones son acordes con el nombre del indicador y se registra una fórmula explicativa de la definición dada, además la fórmula es coherente con la unidad de medida del indicador. El otro 50% se encuentra en una calidad estadística media debido a que no reportan una fórmula que explica claramente la definición del indicador y presentan problemas como la calidad de la información, infraestructura tecnológica, cambios metodológicos y la reserva estadística que dificultan la generación de estos indicadores.

#### 4.2.6.3 Diagnóstico de la demanda satisfecha en la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas

La demanda satisfecha está comprendida por cinco (5) operaciones estadísticas y cinco (5) indicadores estadístico que Asesoría de Planeación y Sistemas utiliza de otras fuentes.

##### Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes

La información utilizada de otras fuentes en su mayoría, no es oportuna ya que no se tiene fácil acceso a ella, se exceptúa Estadísticas generales del DANE y Registro de proyectos de inversión y gestión para viabilizar que son oportunos.

**Tabla 53.** Operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes en la Asesoría de Planeación y Sistemas

Operaciones estadísticas de otras fuentes	Fuentes de información	Calificación	Calidad estadística
Informe de planes de acción por dependencia	Todas las secretarías, a excepción de: Oficina Asesora Jurídica, Oficina Asesora de Control Interno de Gestión y Control Interno Disciplinario.	195	Baja
Informe de rendición de cuentas	Todas las secretarías, a excepción de: Oficina Asesora Jurídica, Oficina Asesora de Control Interno de Gestión y Control Interno Disciplinario.	260	Media
Estadísticas generales del DANE	DANE- Departamento Administrativo Nacional de Estadística	365	Alta
Procesos de licencias expedidas por las curadurías	Curadurías Urbanas 1 y 2	290	Media
Registro de proyectos de inversión y gestión para viabilizar	Todas las dependencias de la administración	270	Media

**Fuente:** La Autora, 2015



El 60% de la información que la Asesoría de Planeación y Sistemas utiliza de otras fuentes es de calidad estadística media dado que se presentan restricciones que afectan el uso de la información como: credibilidad, reserva estadística, oportunidad de los resultados; 20% de la información es de calidad estadística alta, ya que es pertinente para las funciones de la oficina y el otro 20% es de calidad estadística baja ya que no satisface las necesidades de esta oficina.

#### **Indicadores estadísticos utilizados de otras fuentes**

Los indicadores estadísticos que la oficina Asesora de Planeación y Sistemas utiliza de otras fuentes son de calidad estadística alta, pues el 100% de estos son pertinentes dado que guardan correspondencia con las funciones, programas y planes misionales de esta oficina.

**Tabla 54.** Indicadores estadísticos utilizados de otras fuentes en la Asesoría de Planeación y Sistemas

<b>Indicadores estadísticos de otras fuentes</b>	<b>Fuentes de información</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calidad estadística</b>
Índice de desempeño fiscal	Departamento Nacional de Planeación	100	Alta
Índice de desempeño integral			
Índice de gobierno abierto	Procuraduría General de la nación	100	Alta
Índice de necesidades básicas insatisfechas	DANE	100	Alta
Índice de pobreza multidimensional	DANE	100	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

#### **4.2.6.4 Diagnóstico de la demanda no satisfecha en la Oficina Asesora de Planeación y Sistemas**

La tabla 55, muestra las operaciones estadísticas requeridas que componen el inventario de demanda no satisfecha de información estadística de Asesoría de Planeación y Sistemas.

#### **Operaciones estadísticas requeridas**

De acuerdo al objetivo y funciones de la oficina, se reportan los siguientes requerimientos.

**Tabla 55.** Operaciones estadísticas requeridas en la Asesoría de Planeación y Sistemas

<b>Operación estadística Requerida</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calidad estadística</b>
Seguimiento a los proyectos mediante enlace a los procesos contractuales	100	Alta
Creación de formatos estadísticos para el banco de proyectos	100	Alta
Registro de censo poblacional a nivel de barrios y veredas del Municipio	100	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

En la tabla 55, se muestra que las operaciones estadísticas que requiera la oficina, son valoradas con calidad estadística alta, esto indica que son de gran utilidad para el cumplimiento de sus funciones y planes misionales.

### **Indicadores estadísticos requeridos**

La oficina Asesora de Planeación y Sistemas requiere nueve (9) indicadores, su calificación (calidad estadística alta) indica que son útiles para el cumplimiento de sus objetivos.

**Tabla 56.** Indicadores estadísticos requeridos en la Asesoría de Planeación y Sistemas

<b>Indicadores estadísticos Requeridos</b>	<b>Calificación</b>	<b>Calidad estadística</b>
Porcentaje de ejecución de los proyectos	100	Alta
Recursos ejecutados	100	Alta
Población beneficiada	100	Alta
Número de habitantes por barrios	100	Alta
Número de habitantes por veredas	100	Alta
Población por rango de edad discriminados por barrios y veredas	100	Alta
Población por género discriminados por barrios y veredas	100	Alta
Población por grupos poblaciones minoritarios discriminados por barrios y veredas	100	Alta
Estratos socioeconómicos	100	Alta

**Fuente:** La Autora, 2015

### 4.3 COMPARACIÓN DE LA INFORMACIÓN ESTADÍSTICA 2011 vs 2015

A continuación se presenta un resumen de la comparación de información estadística, desde el punto de vista de la oferta (operaciones e indicadores propios), demanda satisfecha (operaciones e indicadores utilizados de otras fuentes) y demanda no satisfecha (operaciones e indicadores que requiere la dependencia pero no están siendo producidos por ninguna oficina).

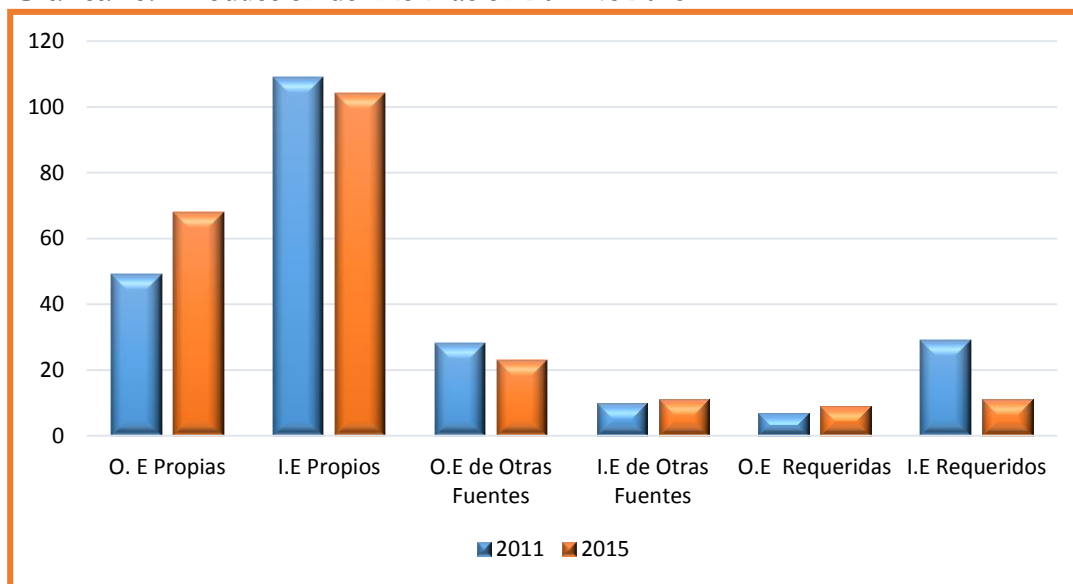
Primero los totales por año para los tres tipos de clasificación de la información:

**Tabla 57.** Relación de la información estadística producida en 2011 y 2015

INFORMACIÓN ESTADÍSTICA													
	OFERTA				DEMANDA SATISFECHA			DEMANDA NO SATISFECHA					
	INFORMACIÓN PROPIA					INFORMACIÓN DE OTRAS FUENTES			INFORMACIÓN REQUERIDA				
AÑO	OPERA CIONES	%	INDICA DORES	%	OPERA CIONES	%	INDICA DORES	OPERA CIONE S	INDICA DORES	%	TOTAL	%	
2011	49	42	109	51	28	55	10	7	29	73	232	51	
2015	68	58	104	59	23	45	11	9	11	23	226	49	
Total	117	100	213	100	51	100	10	16	40	100	458	100	

Fuente: La Autora, 2015

**Gráfica 16.** Producción de información 2011 vs 2015



Fuente: La Autora, 2015

Se puede observar un incremento en las operaciones propias, aproximadamente en el año 2015 es 1.4 veces la producción de 2011, mientras que en indicadores propios hubo una reducción, pasando de 109 a 104; la reducción también se percibe en lo que se refiere a la demanda satisfecha, cinco operaciones menos utilizadas de otra fuentes. Con relación a la demanda no satisfecha, la disminución fuerte se aprecia en los indicadores, en 2015 se requieren aproximadamente 2.6 veces menos indicadores que en 2011.

Las siguientes tablas muestran la discriminación de la información estadística por Secretaría y Oficina Asesora para el año 2011 y 2015 respectivamente:

**Tabla 58.** Información estadística por dependencia producida en 2011

Dependencia	O. E Propias	I.E Propios	O.E de Otras Fuentes	I.E de Otras Fuentes	O.E Requeridas	I.E Requeridos	TOTAL	%
Asesoría TIC'S	0	0	0	0	0	0	0	0
Secretaría de Educación	13	73	14	2	4	21	127	54,7
Secretaría de Gobierno	17	2	5	0	2	2	28	12,1
Secretaría de Infraestructura	3	13	2	5	0	6	29	12,5
Secretaría de Hacienda	4	20	3	2	0	0	29	12,5
Asesoría de Planeación y Sistemas	12	1	4	1	1	0	19	8,2
TOTAL	49	109	28	10	7	29	232	100
%	21,1	47	12,1	4,3	3	12,5	100	

**Fuente:** La Autora, 2015

Es de notar que para 2011, la mayor producción y demanda de información fue para la Secretaría de Educación (54.7%), las Secretarías de Gobierno, Infraestructura y hacienda tiene un porcentaje equivalente, cada una con un 12.5%; al considerar las seis dependencias, la oferta de información es la de mayor porcentaje con un 68%.

Para el año 2015, Oficina Asesora de Planeación es la dependencia que más información produce y demanda con un 35.5%, le sigue la Secretaría de Hacienda con un 16.7% y Secretaría de Gobierno con un 15.4%. Se debe mencionar que la Secretaría de Educación era para el 2011 la mayor productora, en 2015 la reducción de información se presentó en los indicadores, pues paso de 73 a 10. Se mantiene la oferta de información con el mayor porcentaje, para este caso del 75.4%.

**Tabla 59.** Información estadística por dependencia producida en 2015

Dependencia	O. E Propias	I.E Propio s	O.E de Otras Fuentes	I.E de Otras Fuent e s	O.E Reque ridas	I.E Reque ridos	TOTAL	%
Asesoría TIC	3	9	0	0	1	0	13	5,8
Secretaría de Educación	15	10	4	0	1	1	31	13,7
Secretaría de Gobierno	14	10	7	0	3	1	35	15,4
Secretaría de Infraestructura	7	12	2	6	1	0	28	12,3
Secretaria de Hacienda	12	21	5	0	0	0	38	16,8
Asesoría de Planeación y Sistemas	17	42	5	5	3	9	81	36
TOTAL	68	104	23	11	9	11	226	100
%	30	46	10,2	4,9	4	4,9	100	

**Fuente:** La Autora, 2015

## 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a la información recopilada, se encontró que el 76% de la información de las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, corresponde a oferta, el 15.1% constituye la demanda satisfecha y el 8.9% constituye la demanda no satisfecha; siendo la oficina de Planeación y Sistemas la mayor productora de información estadística.

Las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas y las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, son valoradas con calidad estadística media, teniendo en cuenta que presentan problemas técnicos que afectan la producción y difusión de las operaciones estadísticas propias, puesto que no todas difunden los resultados.

Los problemas técnicos que más se presentan en la producción de operaciones estadísticas propias en las Secretarías de Educación, Gobierno, Hacienda, Infraestructura y las Oficinas de Planeación y Sistemas, las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son: carencia de recurso humano, insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico, retraso en la captura y procesamiento de la información, falta de capacitación, problemas en la recolección.

Por otra parte los problemas que afectan la difusión de las operaciones estadísticas propias son la carencia de recurso humano insuficiencia y/o deficiencia en el recurso tecnológico, deficiencia y/o carencia de canales de difusión, falta de capacitación y la falta de una política de difusión.

Durante el proceso de recolección y captura de información a través del formulario F1 se evidenció la falta de cultura estadística por parte de los funcionarios encargados de suministrar la información. Es necesario la capacitación y sensibilización al interior de la Alcaldía Municipal con respecto al manejo de información estadística, donde se reconozca la importancia de la producción y difusión adecuada de la información que apoye los procesos de formulación de políticas, planeación, toma de decisiones, seguimiento y evaluación.

Comparando la oferta de información entre los años 2011 y 2015, se encontró con relación a las operaciones estadísticas propias un mayor porcentaje en 2015, con un 58% mientras que para el 2011 se tenía un 42%; para la producción de indicadores propios sucede lo contrario, para el 2015 fue de 49% y para el 2011 del 51%, lo anterior se presenta porque hubo una reducción en los indicadores que genera la Secretaría de Educación, pasando de 73 en 2011 a

tan solo 10 en 2015, pero es de resaltar que la oficina Asesora de Planeación paso de generar un solo indicador propio a producir 42.

Comparando la demanda satisfecha de información entre los años 2011 y 2015, el porcentaje de operaciones estadísticas utilizadas de otras fuentes, disminuyó en cinco operaciones, pasando del 55% al 45%; con relación a los indicadores, la disminución fue de tan solo un indicador.

Comparando la demanda no satisfecha de información entre los años 2011 y 2015, es decir, las operaciones que no están siendo suplidas por otra dependencia u oficina, paso de 7 a 9 operaciones, para los indicadores hubo una disminución de 29 a 11 de 2011 a 2015 respectivamente.

Con el desarrollo de esta práctica empresarial en el área de estadística, se tuvo la posibilidad de interactuar en otros espacios diferentes al aula de clase, donde se ponen en práctica los conocimientos y habilidades adquiridos durante el proceso de formación como Licenciados en Matemática y Estadística.

Se recomienda:

Que la información genera en la actualización, sea utilizada como insumo para el observatorio estadístico de la Administración Municipal con el objetivo de hacer seguimiento y evaluación para mejorar la calidad de la misma.

Dar continuidad a las etapas para la formulación del plan estadístico del Municipio, donde se tengan en cuenta entes descentralizados.

## BIBLIOGRAFÍA

Alcaldía municipal de Duitama. Oficina de Asesoría de Planeación y Sistemas. Recuperado el 29 de Septiembre de 2014, de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1459409>

Alcaldía municipal de Duitama. Oficina de Asesoría de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Recuperado el 29 de Septiembre de 2014, de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=2994206>

Alcaldía municipal de Duitama. Secretaría de Educación. Recuperado el 29 de Septiembre de 2014, de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1432645>

Alcaldía municipal de Duitama. Secretaría de Gobierno. Recuperado el 29 de Septiembre de 2014, de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1558982>

Alcaldía municipal de Duitama. Secretaría de Hacienda. Recuperado el 29 de Septiembre de 2014, de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1558988>

Alcaldía municipal de Duitama. Secretaría de Infraestructura .Recuperado el 29 de Septiembre de 2014, de <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml?apc=dbxx-1-&x=1558993>

BARAJAS D., CAMACHO Y., RODRIGUEZ A. (2011). Diagnóstico y cruce de oferta-demanda correspondiente al plan estadístico de la alcaldía de duitama-2011.

COLOMBIA. ALCALDÍA MUNICIPAL DE DUITAMA. [en línea]. [Consultado 29 Sep. 2014]. Disponible en <http://www.duitama-boyaca.gov.co/dependencias.shtml>



DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO NACIONAL DE ESTADÍSTICA-DANE.  
Manual de indicadores. Bogotá, D.C.2008.

MALDONADO H., SEPÚLVEDA C., GUTIÉRREZ J. (2008). Guía para diseño, construcción e interpretación de indicadores-DANE. Bogotá.

----- (2009). Metodología de planificación estadística estratégica institucional-PEEI-DANE. Bogotá.

----- (2009). Planificación estadística estratégica -DANE. Bogotá.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA. Resolución 16 (2009). Tunja: La Universidad, 2009.

# A N E X O S